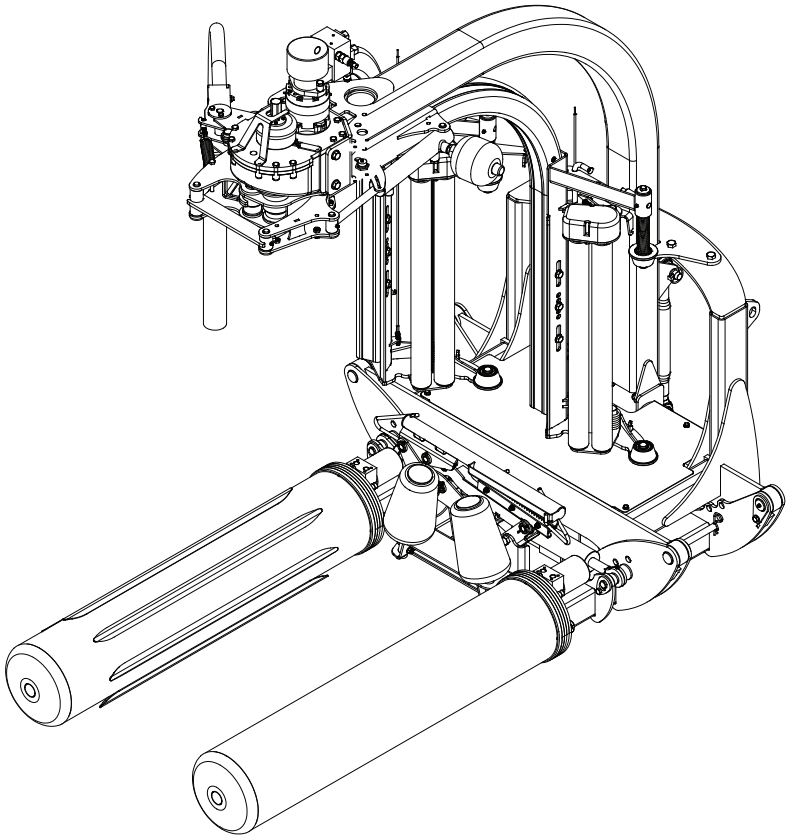
McHale W2020



W2020-Ballenwickler

Betriebsanleitung

Ausgabe 1

McHale
Ballinrobe
Co. Mayo, Irland

Tel.: +353 94 9520300
Fax: +353 94 9520356
E-Mail: sales@mchale.net
Website: www.mchale.net

QUALITY
I.S. EN ISO 9001:2008
NSAI Certified

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Einleitung

Der ***McHale* W2020-Rundballenwickler** ist ein vollkommen neues Produkt. Auf der Basis jahrelanger kontinuierlicher Forschung und Entwicklung im Bereich Rundballenpressen und Rundballenwickler entstand diese Konstruktion. Die professionelle Produktentwicklung gewährleistet, dass der ***McHale* W2020** bei ordentlicher Pflege und sachgemäßer Wartung jahrelang sehr zuverlässig arbeitet. Es ist jedoch auf jeden Fall sehr wichtig, dass **jeder**, der diese Maschine bedient, diese Bedienungsanleitung **vor** Inbetriebnahme liest und versteht. Wenn Sie Abschnitte dieser Anleitung nicht richtig verstehen, setzen Sie sich mit Ihrem ***McHale***-Händler in Verbindung. Tauschen Sie defekte Teile der Maschine **sofort** gegen Originalersatzteile von ***McHale*** aus, da diese nach dem gleichen Standard wie die Maschine konstruiert und hergestellt wurden. Die Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem ***McHale***-Händler.

Beschreibung eines voll ausgebildeten Maschinenbedieners: Nur entsprechend ausgebildete Personen dürfen den ***McHale* W2020** bedienen. Diese Personen müssen die gesamte Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Sie müssen die Sicherheitsanweisungen sämtlicher hydraulischer und elektrischer Funktionen und Steuerungen beachten. Der Maschinenbediener ist allein für die sichere Verwendung und Wartung der Maschine gemäß dieser Bedienungsanleitung verantwortlich. Wir empfehlen eine Schulung bei Ihrem McHale Händler. Der Maschinenbediener muss ständig seine Umgebung im Auge behalten. Sicherheit ist das oberste Gebot. Die Maschine darf nur zu dem oben angegebenen Zweck eingesetzt werden.

Hinweis: Die obige Beschreibung dient nur als Anhaltspunkt. Wie bei jeder neuen Landmaschine sollten Sie sich zuerst langsam mit den Eigenschaften dieser Rundballenpresse vertraut machen. Nehmen Sie sich die Zeit, alle Funktionen der Maschine kennen zu lernen und zu verstehen. In der Praxis gewinnen Sie dann die Erfahrung, um die Maschine zu beherrschen.

Es ist wichtig, bei einer Ersatzteilbestellung oder notwendiger technischer Unterstützung die Seriennummer der Rundballenpresse anzugeben. Die folgenden Angaben tragen Sie bitte hier in der Tabelle ein:

Seriennummer:	
Herstellungsjahr:	
Auslieferdatum:	

Falls Sie weitere Bedienungsanleitungen benötigen, geben Sie die folgende Artikel-Nr. an: CLT00392_DE*

* Die Bedienungsanleitungen sind von der Seriennummer abhängig. Geben Sie daher bitte die entsprechende Seriennummer der Rundballenpresse an.

Mit der fortwährenden Entwicklung und Verbesserung der Landmaschinen behält sich McHale Engineering das Recht vor, die Spezifikationen des Rundballenwicklers ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Inhaltsverzeichnis

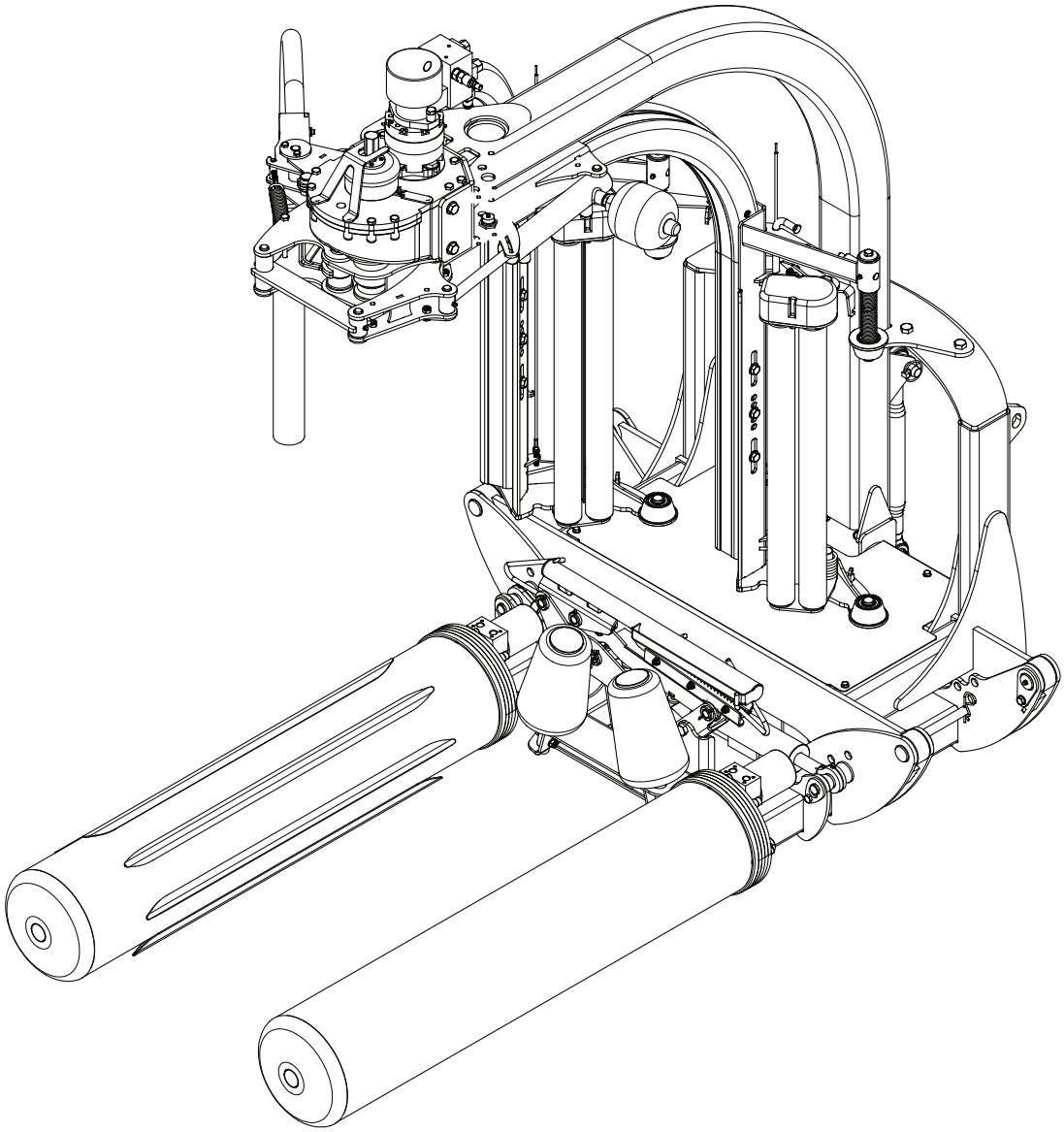
	Kapitel	Seite
1	**Vorgesehener Verwendungszweck der Maschine**	**6**
2	**Technische Daten**	**7**
3	**Sicherheitshinweise**	**8**
3.1	Allgemeine Gefahrhinweise	8
3.2	Sicherheitshinweise zur Hydraulik	10
4	**Sicherheitsaufkleber**	**11**
4.1	Erklärung der Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise	12
5	**Anheben & Zusammenbau der Maschine**	**16**
5.1	Anheben der Maschine	16
6	**Betrieb der Maschine**	**17**
6.1	Traktoranforderungen	17
6.2	Welches Hydrauliksystem wird für den Traktor eingesetzt & welche Auswirkungen hat es auf die Konfiguration des Wicklers?	18
6.3	Welches Hydrauliksystem verwendet der Traktor?	19
6.4	Hydraulikventil-Konfiguration	20
6.5	Anbringung der Load-Sensing-Leitung (für Traktoren mit Power-Beyond-System)	21
6.6	Anhängen des Wicklers an den Traktor	22
6.7	Transport auf Straße	23
6.8	Auffüllen mit Kunststofffolie	24
6.9	Maschine vor Ort zum Wickeln vorbereiten	25
6.10	Wickelprozess	25
7	**Voraussetzungen für Ballen und Kunststofffolie**	**27**
8	**Elektronischer Bedienmonitor**	**28**
8.1	Funktionen des Bedienmonitors	28
8.2	Merkmale des Bedienmonitors	30
8.3	Menüstruktur	31

Kapitel			Seite
9	**Einstellungen an der Maschine**		**36**
	9.1	Einstellung des „Stopp-Position“-Magnets des Dispensers	36
	9.2	Einstellung der Ballenhöhe	37
	9.3	Auslöserarm-Schalter	38
	9.4	Einstellung der Dispenserhöhe	39
	9.5	Prüfen der Auslöserarm-Funktion	40
10	**Wartung der Rundballenpresse**		**42**
	10.1	Wartungsintervalle	42
	10.2	Dispenserauslöserarme	46
11	**Problemlösung**		**47**
12	**Empfohlene Schmierstoffe**		**49**
13	**Anzugsdrehmomente für Befestigungselemente/ Fittings50**		
14	**Konformitätserklärung**		**51**
15	**Eingeschränkte Gewährleistung**		**52**

1. Vorgesehener Verwendungszweck der Maschine

Der ***McHale* W2020-Rundballenwickler** kann zylindrischen Futtermittel-Pressballen, die als Tierfutter für Nutztiere gelagert werden, mit einer Kunststofffolie umwickeln und die Ballen transportieren. Zu dieser Zweckbestimmung gehört auch die Fahrt des Rundballenwicklers zwischen Feldern über Feldwege oder Landstraße. Die Maschine kann an einer Dreipunktbefestigung eines Traktors oder an einem Industrielader angebracht werden.

Der Hersteller kann in keiner Weise verantwortlich gemacht werden für Schäden oder Verluste, die sich aus einer anderen als der oben angegebenen Verwendung der Maschine ergeben. Jegliche andere Verwendung der Maschine erfolgt allein auf Risiko des Besitzers/Bedieners.



2. Technische Daten

Transportlänge:	2,47 m
Transportbreite:	1,43 m
Gesamthöhe:	2,53 m
Gewicht (leer):	845 kg
Aufhängung:	CAT 2-Aufhängung
Hydraulik:	Open-Centre, Closed-Centre oder Load-Sensing
Minimaler hydraulischer Druck:	160 bar
Minimaler hydraulischer Durchfluss:	20 Liter/min
Maximale Dreharmgeschwindigkeit:	30 U/min
Maximales Ballengewicht:	1 200 kg
Maximale Ballenabmessungen:	1 270 mm Breite × 1 600 mm Ø.
Folien-Vorstreckung:	70 % (55 % optional)
Folienlagen:	2+2-System, bis zu 99 Armdrehungen.
Elektronik:	12 Volt DC, circa 7 Ampere (Mindestanforderung)

Optional:

1. Befestigungsvorrichtung für Lader.

3. Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Gefahrhinweise

- Vor dem Betrieb der Presse müssen Sie diese Bedienungsanleitung **lesen und verstehen**. Wenn Sie Abschnitte dieser Anleitung nicht richtig verstehen, setzen Sie sich mit Ihrem ***McHale***-Händler in Verbindung.
- **Nur sachkundige Personen**, die dieses Handbuch vollständig gelesen und verstanden haben, dürfen mit der Rundballenpresse arbeiten. Der Eigentümer dieser Rundballenpresse ist gesetzlich verpflichtet sicherzustellen, dass alle Bediener sämtliche Funktionen, Steuerungen, Arbeitsabläufe und Sicherheitshinweise vor dem Betrieb der Maschine verstanden haben.
- **Alle Sicherheitseinrichtungen**, wie z. B. Schutzvorrichtungen, Abdeckungen und Sicherheitshebel müssen vorhanden sein und ordnungsgemäß funktionieren. Sie dürfen auf keinen Fall mit dieser Maschine arbeiten, wenn Sicherheitseinrichtungen defekt sind oder fehlen. ***Hinweis:*** Prüfen Sie den sicheren Betrieb der Dispenserauslöserarme vor der Nutzung der Maschine und ersetzen Sie sie, falls erforderlich.
- **Alle Sicherheitsaufkleber** auf der Rundballenpresse müssen in gut lesbarem Zustand sein. Andernfalls ersetzen Sie diese durch ***McHale***-Originalaufkleber von Ihrem ***McHale***-Händler (die Ersatzteilnummern finden Sie in diesem Handbuch).
- **Vor dem Betrieb** dieser Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass die Anweisungen des Herstellers bezüglich An- und Abhängen der Maschine befolgt werden.
- Personen oder Tiere dürfen unter keinen Umständen auf der Maschine befördert werden.
- Der „**Gefahrenbereich**“, der freigehalten werden muss, um das sichere Entladen der Ballen zu gewährleisten, ist der Bereich um die rotierenden Dispenserarme (ein Radius von ca. 2 Metern um die Drehachse) & (mindestens 5 Meter) hinter der Maschine.
- Der Bediener muss sich vergewissern, dass sich beim Betrieb der Maschine keine Personen im „**Gefahrenbereich**“ befinden, speziell beim Starten der Maschine.

Der Bediener trägt die Verantwortung dafür, dass sich keine Personen in diesem Bereich aufhalten.

- **Während der Arbeit** mit dieser Maschine auf hügeligem oder abfallendem Gelände muss der Bediener besondere Vorkehrungen treffen und besonders auf den größeren **„Gefahrenbereich“** achten, denn die Ballen können hier leichter wegrollen und somit eine Gefahr darstellen.
- **Bevor an** dieser Maschine gearbeitet wird oder ihre Einstellungen geändert werden, muss sich der Bediener vergewissern, dass der Traktor still steht, die Handbremse angezogen ist, der Motor ausgeschaltet ist und der Zündschlüssel abgezogen wurde.
- Alle Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften, die in dem jeweiligen Land gelten, müssen stets strengstens befolgt werden.

- Bei der Ausführung von **Wartungsarbeiten stützen Sie die Maschine stets sorgfältig ab**, und wenn möglich, senken Sie Zusatz- oder Anbaugeräte auf den Boden ab, bevor Sie an der Maschine arbeiten. Wenn dies nicht möglich ist, stützen Sie die Maschine bzw. das Zusatzgerät sicher ab. Arbeiten Sie nicht unter eine Maschine, die nur mit einem Stützbock abgestützt wird. Verwenden Sie nie ausschließlich Stützböcke, da diese unter der ständigen Last leicht zusammenbrechen oder wegrutschen können.
- **Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen** ist der Eigentümer der Maschine gesetzlich verpflichtet sicherzustellen, dass alle Bediener einen gültigen Führerschein besitzen und die im jeweiligen Land geltende Straßenverkehrsordnung kennen (siehe Abschnitt 6.7).
- Stellen Sie vor dem Fahren auf öffentlichen Straßen oder wenn Einstellungen an der Maschine geändert werden immer sicher, dass der elektronische Bedienmonitor und die Ölversorgung ausgeschaltet sind.
- Sichern Sie die Dispenserarme vor dem Fahren auf einer öffentlichen Straße immer mit der Sicherungskette.
- Wenn sich die Maschine für längere Zeit im Leerlauf befindet, muss besonders darauf geachtet werden, dass alle Sensoren und Sicherheitsfunktionen ordnungsgemäß arbeiten.
- Deaktivieren Sie niemals elektrische Sicherheitsschaltungen, modifizieren Sie keine Sicherheitsgeräte und führen Sie keine unerlaubten Veränderungen an der Maschine aus.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn Sicherungsarme beschädigt sind oder fehlen.
- Erhöhen Sie nie die Geschwindigkeit der Dispenserrotationsarme.

Warnung: Die Drehgeschwindigkeit der Dispenserarme darf nie 30 U/min übersteigen.

WARNUNG! Wenn der Bedienmonitor angeschaltet ist, wird der rotierende Dispenserarm aktiviert.

Zusammenfassung der Sicherheitshinweise in diesem Handbuch

- Zur Montage der Maschine müssen sichere Hebevorrichtungen mit ausreichender Kapazität verwendet werden. Alle Ketten und Schlingen müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Seien Sie vorsichtig beim Arbeiten mit Cut & Hold. Denken Sie daran, dass sich die Speicherbehälter unter Druck befinden. Vermeiden Sie Kontakt mit dem Messer.
- Beim Fahren auf Straßen müssen die Dispenserarme mit der Sicherungskette gesichert werden.
- Versuchen Sie nicht, die Kunststofffolie in den Cut & Hold-Mechanismus zu klemmen.
- Der Bediener muss sich stets des „Gefahrenbereichs“ bewusst sein, der, abhängig von den Betriebsbedingungen, z. B. auf hügeligem Gelände, verschiedene Größen haben kann.

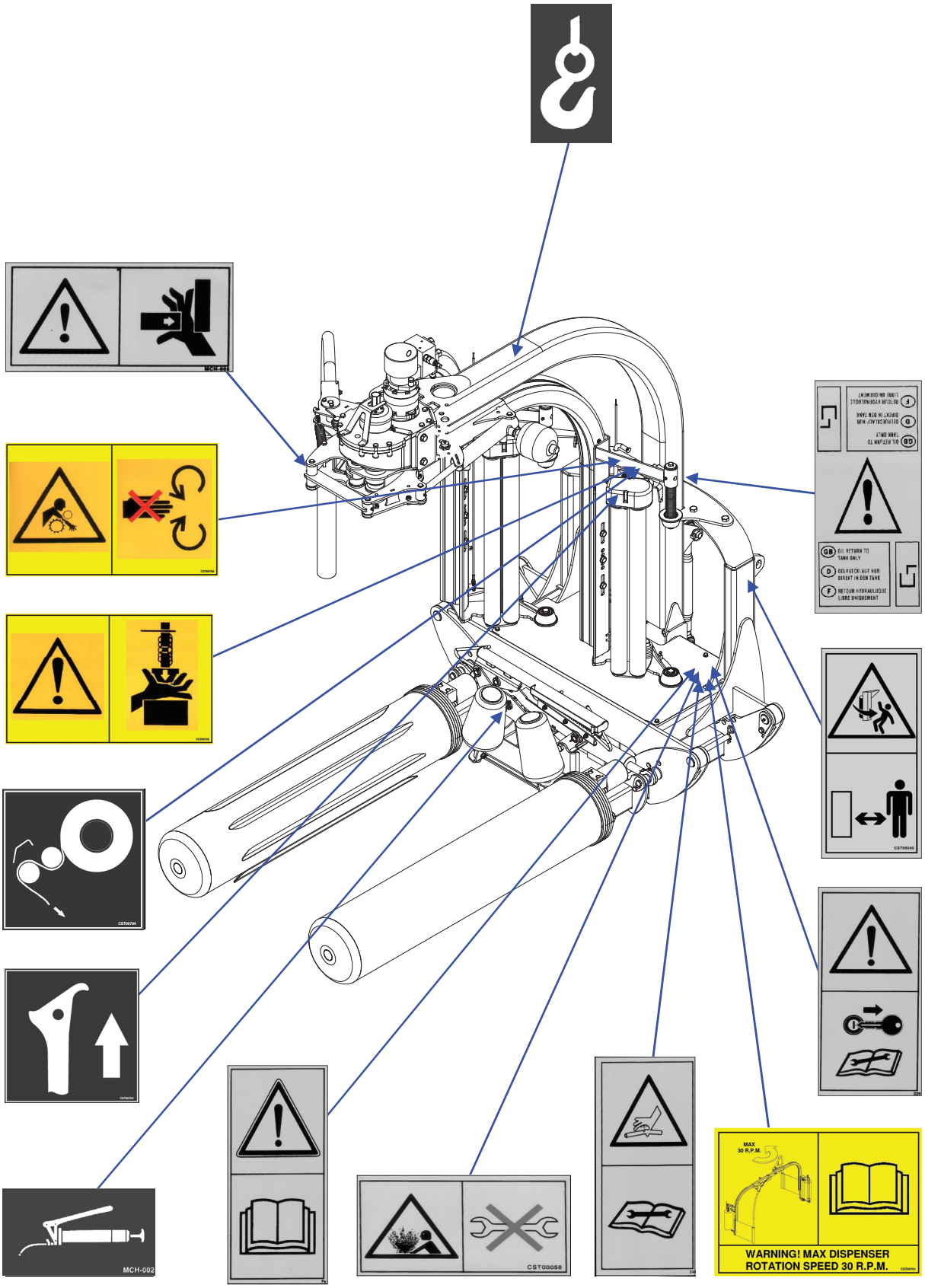
Hinweis: Der Bediener der Maschine ist dafür verantwortlich, alle Personen aus diesem Bereich fernzuhalten! In diesem Bereich sind Personen Gesundheits- und Verletzungsgefahren ausgesetzt!

3.2 Sicherheitshinweise zur Hydraulik

- Der Maximaldruck im Hydrauliksystem dieser Maschine darf 210 bar nicht überschreiten.
- Stellen Sie vor dem Arbeiten an der Maschine immer sicher, dass das System nicht unter Druck steht. Unter Druck stehendes Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und Verletzungen verursachen.
- Wenn Schläuche entfernt werden, stellen Sie sicher, dass diese gekennzeichnet und bei Wiedereinbau an der korrekten Position eingebaut werden.
- Überprüfen Sie die Schläuche regelmäßig auf undichte Stellen und Abnutzungen. Ersetzen Sie sie im Zweifelsfall. Die empfohlene maximale Verwendungsdauer von Schläuchen darf 5 Jahre nicht übersteigen. Verwenden Sie nur Originalersatzteile von ***McHale*** gemäß den technischen Daten.
- Da das Cut & Hold-System durch Gasdruck geschlossen gehalten wird, ist es notwendig, vor dem Entfernen des Speicherbehälters oder vor dem Arbeiten am hydraulischen Zylinder diesen Druck zu entlasten. Ansonsten können Verletzungen die Folge sein. Überlassen Sie diese Arbeiten bei Zweifeln Ihrem ***McHale***-Händler.
- Arbeiten Sie nicht an Hydrauliksystemen, wenn Sie nicht dazu ausgebildet sind. Diese Arbeiten sollten nur von Experten oder von Ihrem ***McHale***-Händler ausgeführt werden.

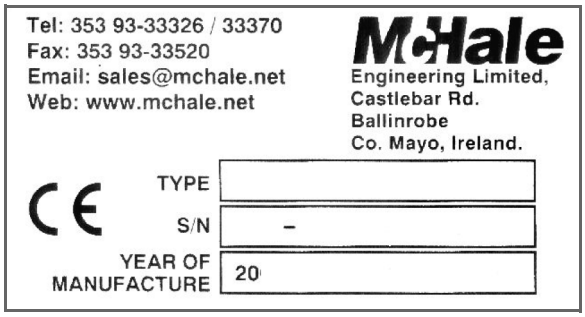
WARNUNG! Durch das Einschalten des Bedienmonitors werden die Dispenserarme aktiviert.

4. Sicherheitsaufkleber

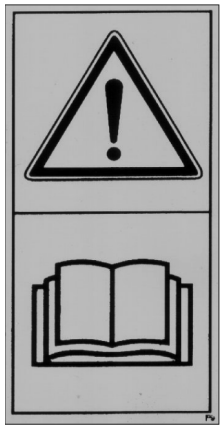


4.1 Erklärung der Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise

Gefahrenbereiche, die nicht durch Sicherheitseinrichtungen geschützt werden können, sind mit gelben Sicherheitsaufklebern markiert. Daher muss sichergestellt werden, dass alle Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise verstanden und befolgt werden. Wenn ein Aufkleber beschädigt ist oder fehlt, erhalten Sie einen Ersatz von Ihrem ***McHale***-Händler. Die entsprechenden Ersatzteilnummern sind in Klammern angegeben. ***Hinweis:*** Die wichtigsten Hinweise sind als Piktogramme dargestellt. Ihre genaue Bedeutung wird im Folgenden erläutert:

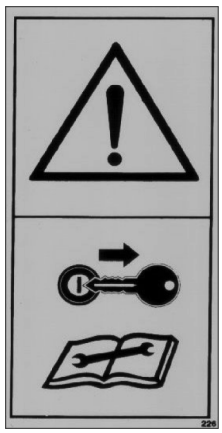


Typenschild



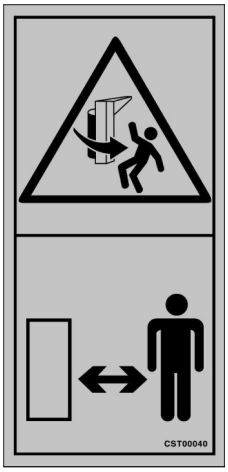
Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.

(CST00057)



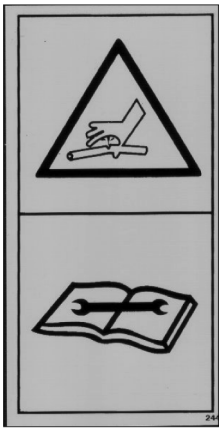
Traktor ausschalten und Zündschlüssel abziehen. Vor dem Betrieb der Maschine oder vor Wartungsarbeiten die Bedienungsanleitung lesen und verstehen.

(CST00015)



Ausreichend Abstand von den rotierenden Dispenserarmen halten.

(CST00083)

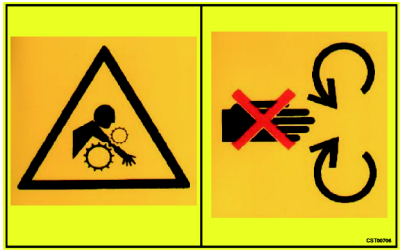


Vorsicht vor Schläuchen unter hohem Druck, auch wenn die Maschine abgeschaltet ist. Lesen und verstehen Sie zudem die Bedienungsanleitung, bevor Sie an Teilen des Hydrauliksystems arbeiten.

(CST00016)

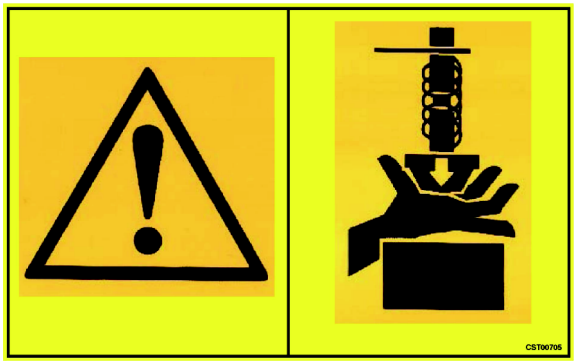
Hände aus dem Stauchbereich fernhalten.

(CST00019)



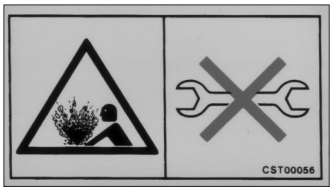
Hände von drehenden Walzen fernhalten.

(CST00706)



Hände aus dem Stauchbereich fernhalten.

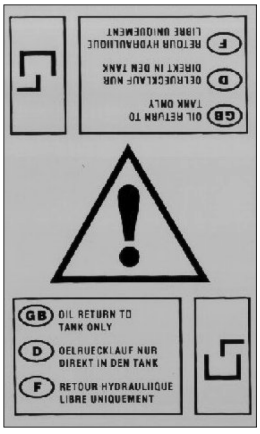
(CST00705)



Nicht auseinanderbauen.
Steht immer unter Druck.
(CST00056)

Anbringungsort der Aufhängöse/Hebeöse.

(CST00032)



Rückleitung mit freiem Rücklauf zum Tank.

(CST0006)

Täglich schmieren.

(CST00060)

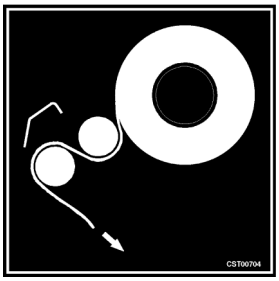
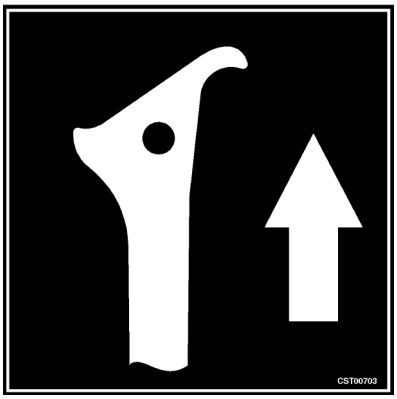


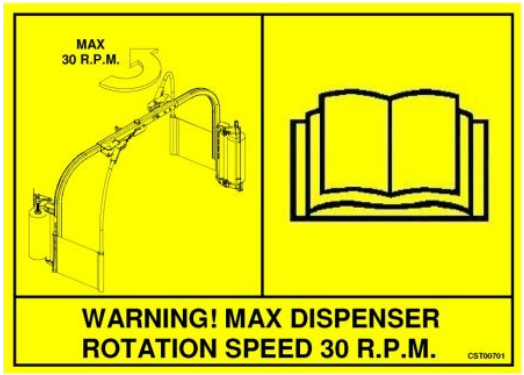
Diagramm des Kunststofffolienweges durch Dispenser.

(CST00704)



Dispenser-Entriegler hier einstecken.

(CST00703)



Warnung! Dispenser nie mit mehr als 30 U/min betreiben.

(CST00701)

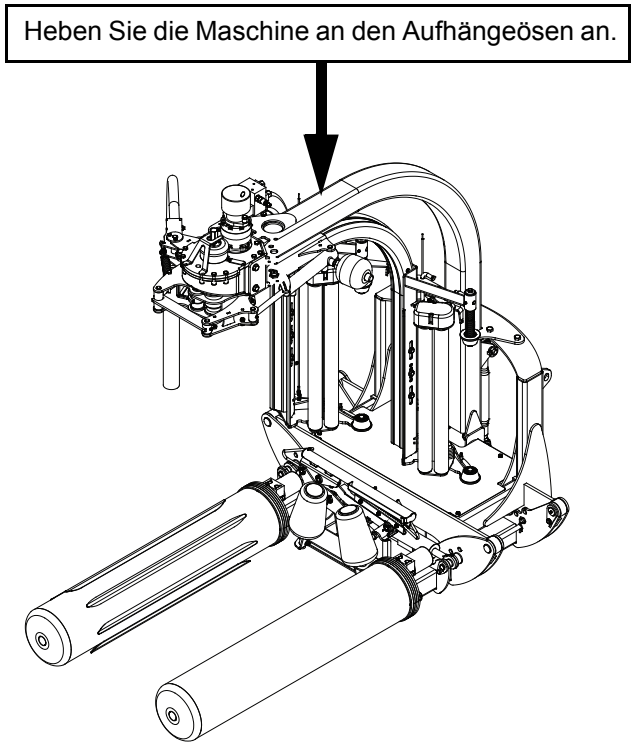
5. Anheben & Zusammenbau der Maschine

Wenn die Maschine die McHale-Fabrik verlässt, wird sie normalerweise mehr oder weniger in Teile zerlegt, abhängig davon, wie sie versandt wird. Im Folgenden wird erläutert, wie die Maschine zum Betrieb wieder zusammengebaut wird.

Zur Montage der Maschine müssen sichere Hebevorrichtungen mit ausreichender Kapazität verwendet werden. Alle Ketten und Schlingen müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.

5.1 Anheben der Maschine

- Entfernen Sie die Schutzhaube von der Maschine.
- Bringen Sie Hebeketten mit entsprechend zertifiziertem Hebevorrichtungen an den Hebepunkt am Dispenser wie unten dargestellt an.
- Stellen Sie sich nie unter eine hängende Maschine und versuchen Sie nie, ungleichmäßige Bewegungen zu stoppen. Schwere oder tödliche Verletzungen können die Folge sein.
- Beobachten Sie Personen und Gegenstände im Bereich der hängenden Maschine. Setzen Sie die Maschine nach dem Anheben oder Bewegen nicht hart auf den Boden ab.
- Spannen Sie die Hebeketten an und bewegen Sie die Maschine an die gewünschte Position.



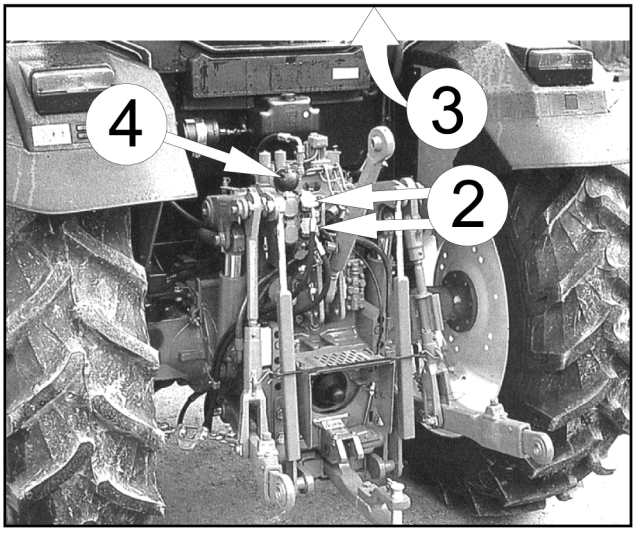
6. Betrieb der Maschine

6.1 Traktoranforderungen

Um später eventuelle Probleme zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sauberes und qualitativ hochwertiges Hydraulik-/Mehrzwecköl eingefüllt ist. Ebenso sollten die Hydraulikfilter im Traktor gemäß der Wartungsintervalle des Herstellers regelmäßig ausgetauscht werden. Halten Sie die Hydraulikkupplungen frei von Verschmutzungen.

Folgende Bauteile müssen am Traktor angebracht sein, um den Ballenwickler direkt an den Traktor anzuhängen:

1. Dreipunkt-Verbindung CAT 2.
2. Zwei (2) 1/2”-Schnellkupplungsbuchsen (Zufuhr & Rücklauf) zur Hydraulik-Stromversorgung. Die Rückleitung muss einen **freien Rücklauf** zum Tank haben. (Wenden Sie sich für Details an Ihren McHale-Händler.)
3. Eine (1) 12-V-Stromversorgung (Euro-Anschlussbuchse **oder** Batteriestromkabel).
4. Eine 7-polige 12-V-Anschlussbuchse für die Beleuchtung (falls vorhanden).



Folgende Bauteile müssen am Traktor angebracht sein, um den Ballenwickler an einen Industrielader anzuhängen.

1. Lader-Aufhängungsrahmen und ein Set passender Aufhängungsteile.
2. Eine (1) Verbindungserweiterung für den elektronischen Bedienmonitor.
3. Eine (1) 12-V-Stromversorgung (Euro-Anschlussbuchse **oder** Batteriestromkabel).
4. Zwei (2) 1/2”-Schnellkupplungsbuchsen (Zufuhr & Rücklauf) zur Hydraulik-Stromversorgung. Die Rückleitung muss einen **freien Rücklauf** zum Tank haben. (Wenden Sie sich für Details an Ihren McHale-Händler.)

6.2 Welches Hydrauliksystem wird für den Traktor eingesetzt & welche Auswirkungen hat es auf die Konfiguration des Wicklers?

Vorsicht! Es ist enorm wichtig, das korrekte Hydrauliksystem für den Traktor festzulegen, da eine falsche Konfiguration zu erheblichen Schäden am Hydrauliksystem des Traktors führen oder sich das Öl zu stark erhitzen kann. Es gibt für Traktoren 3 Systeme, die unten beschrieben werden:

1. **Open-Centre:** Das üblichste System für kleinere Traktoren (weniger als 60 kW) und manche größere ältere Traktoren. Bei diesem System fließt das gesamte Öl durch das Steuerventil, wenn die Maschine still steht. Der Traktor ist mit einer Konstantpumpe ausgestattet und das Flussvolumen beträgt max. 60 l/min, der Durchfluss ist normalerweise nicht regulierbar.
2. **Closed-Centre:**Dieses System ist bei modernen Traktoren weniger üblich, kann jedoch immer noch an älteren John Deere-Modellen (vor den Serien 00 & 10) gefunden werden und auch bei einigen anderen Marken & bestimmten Modellen. Bei diesem System fließt kein Öl durch das Steuerventil, wenn die Maschine still steht, in der Zufuhrleitung wird jedoch der maximale Öldruck beibehalten. Der Traktor ist mit einer Konstantpumpe ausgestattet und das Flussvolumen ist normalerweise nicht regulierbar.
3. **Load-Sensing ohne Power Beyond-System:** Viele moderne Traktoren besitzen dieses System. Dabei wird der Wickler mit einem Load-Sensing-System über die Hilfsventile des Traktors betrieben, was zu einem kontinuierlichen Öldurchfluss führt. Das Wickler-Ventil ist geöffnet und kontinuierlicher Öldurchfluss vom Traktor-Ventil ist auf 30 l/min eingestellt.
4. **Load-Sensing mit Power Beyond-System:** Ein Großteil moderner Traktoren besitzt dieses System, jedoch nicht alle. Bei diesem System fließt kein Öl durch das Steuerventil, wenn die Maschine still steht, in der Zufuhrleitung wird jedoch ein geringer Öldruck beibehalten (ca. 21 Bar). Der Traktor verfügt über eine variable Verstellpumpe.

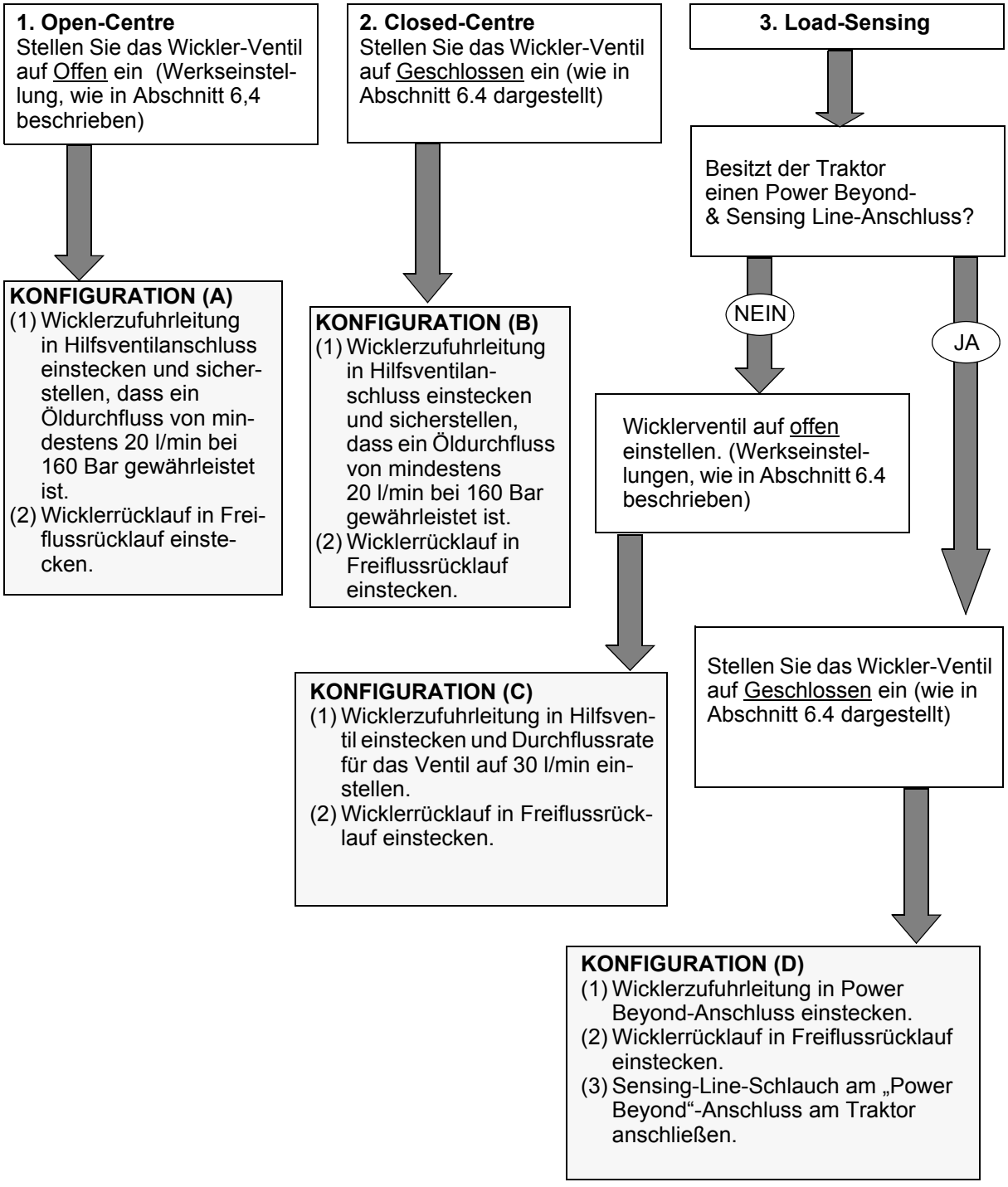
Öl kommt direkt von der Pumpe und umgeht die Hilfsventile des Traktors zu einer 1/2"-Schnellkupplungs-Verbindung, die als Wicklerzufuhr dient.

Es gibt zudem einen 3. Anschluss am Traktor, die Pilotsensorleitung, welche den korrekten Öldurchfluss für den entsprechenden Arbeitseinsatz des Traktors steuert.

Dies ist das fortschrittlichste und effizienteste Hydrauliksystem, da das Wickler-Steuerventil hierbei Ölmenge und -druck für jeden Steuerventileinsatz genau kontrolliert und nur die korrekte Menge zugepumpt wird.

Sobald das korrekte Traktorsystem ermittelt wurde, verwenden Sie das Diagramm auf der folgenden Seite zur Wahl der besten Konfiguration für den Wickler.

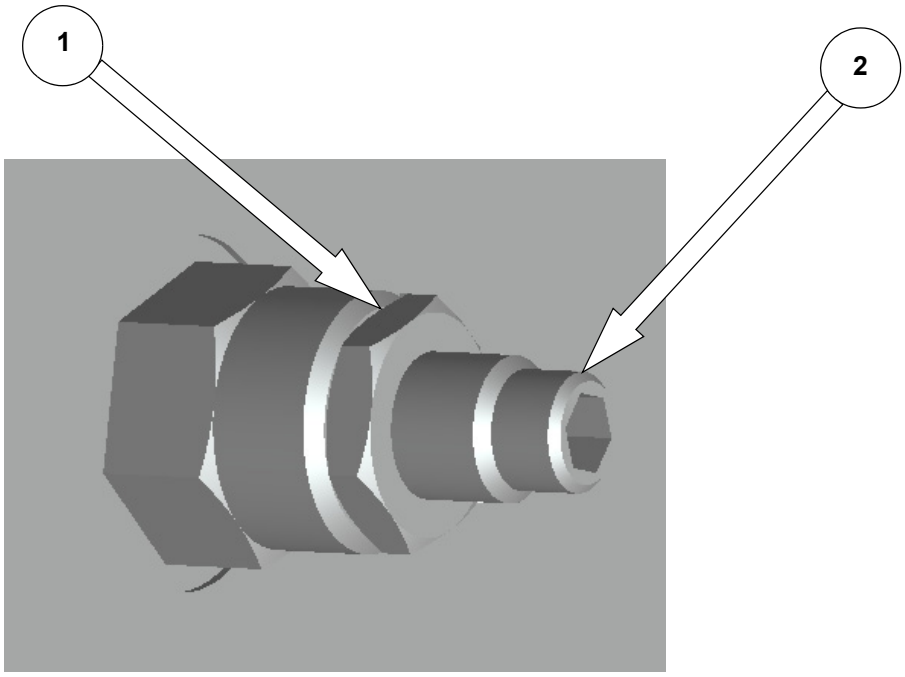
6.3 Welches Hydrauliksystem verwendet der Traktor?



6.4 Hydraulikventil-Konfiguration

Vorgehen zur Auswahl der Ventilkonfigurationen Open-/Closed-Centre

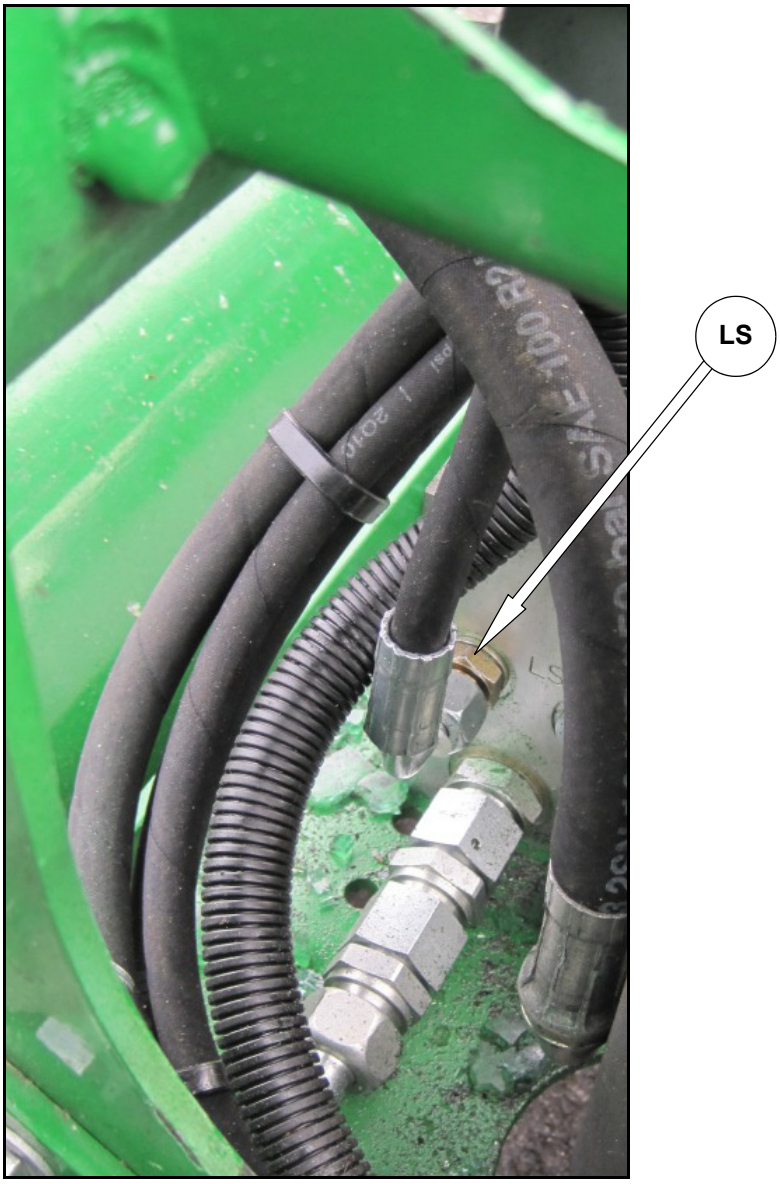
1. Kontermutter (1) wie unten abgebildet mit einem 19-mm-Schraubenschlüssel lösen.
2. Schraube gemäß der folgenden Richtlinien mit einem 1/4"-Innensechskantschlüssel festziehen oder lösen.
   a) **Offen (Werkseinstellung)**: Vollständig lösen.
   b) **Geschlossen**: Vollständig einschrauben. (Nicht übermäßig fest anziehen) Anzugsdrehmoment = 6,0 Nm
3. 19-mm-Kontermutter wieder festziehen.
   Anzugsdrehmoment = 20 Nm



Die Position ist am Ende des Hauptventilblocks, wo Zufuhr- und Rücklaufleitung des Traktors enden.

6.5 Anbringung der Load-Sensing-Leitung (für Traktoren mit Power-Beyond-System)

1. 1/4”-Schutzkappe von Anschluss mit der Markierung „LS“ am Ende des Ventilblocks entfernen.
2. Gelieferte Leitung anbringen, einschließlich der 3/8"-Schnellkupplung.
3. Diesen Schlauch an die Load-Sensing-Leitung des Traktors anbringen.



6.6 Anhängen des Wicklers an den Traktor

1. Traktor rückwärts an den Wickler fahren und Gestänge an den Unterlenkerbolzen des Wicklers ausrichten.
2. Unterlenkerbolzen einstecken und sicherstellen, dass Sie mit Achsnägeln gesichert sind. Bei Traktoren mit Schnellkupplungsgestänge sicherstellen, dass sich die Mechanismen in der geschlossenen Position befinden.
3. Obere Verbindung einstecken. Wieder sicherstellen, dass alle Verbindungen mit Achsnägeln gesichert sind.
4. Alle Hydraulikverbindungen sicher anbringen.
5. Elektronikbox im Führerhaus des Traktors mithilfe des Saugnapfes an der Hinterseite an eine geeignete Stelle an der Scheibe anbringen. Sicherheitsgurt zum Schutz der Elektronikbox vor Beschädigungen festziehen. Falls der Traktor über kein Führerhaus verfügt, Elektronikbox an einer passenden Stelle anbringen, jedoch beachten, dass diese **nicht wasserfest** ist.
6. 37-polige Anschlussbuchse an der Elektronikbox an 37-poligen Stecker der Maschine schrauben.
7. Elektronikbox an Euro-Anschlussbuchse des Traktors **oder** über mitgeliefertes Stromkabel an Batterie anschließen. *Das mitgelieferte Batteriestromkabel ist die zu bevorzugende Variante*. **Zur Elektronikbox muss eine gute 12-V-Stromversorgung bestehen**.
8. Prüfen Sie, ob alle Funktionen ordnungsgemäß funktionieren.
9. Die Maschine ist nun einsatzbereit.

6.7 Transport auf Straße

Die folgenden Punkte müssen als Minimalanforderungen geprüft werden, bevor die Maschine auf einer öffentlichen Straße befördert wird.

1. Sicherstellen, dass Satellitenarme automatisch auf Ausgangsposition gefahren sind.
2. Ballenrotationswalzen in die vollständig geschlossene Position bringen.
3. Unterer Wickler liegt auf Boden auf.
4. Traktor abschalten und Handbremse anziehen.
5. Sicherstellen, dass Ölversorgung abgeschaltet ist und nicht versehentlich angeschaltet werden kann.

McHale empfiehlt, die Hydraulikleitungen vollständig abzuschließen. Dadurch wird eine versehentliche Aktivierung der Maschine verhindert.

6. Sicherstellen, dass Bedienmonitor abgeschaltet ist.
7. Auslöserarmhaken an Führungsdispenser anbringen (siehe Abb. 1).
8. Dispenser-Sicherungskette an Führungsdispenser anbringen, um Bewegungen des Dispenser während des Transports zu vermeiden (siehe Abb. 2).
9. Wenn Kunststofffolie während des Transports im Dispenser gelassen wird, sicherstellen, dass sie von den Aluminiumwalzen weggedrückt wird.
10. Der Bediener muss sicherstellen, dass alle sonstigen Vorschriften bezüglich des Straßentransports befolgt werden.

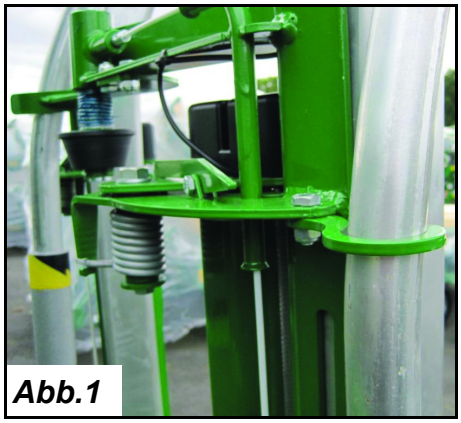


Abb.1

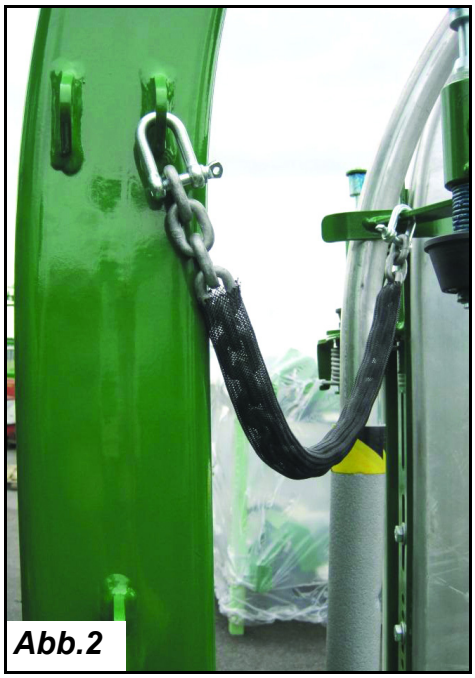
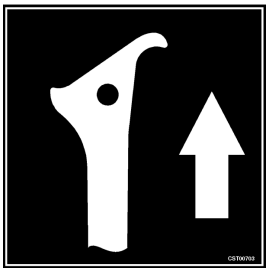


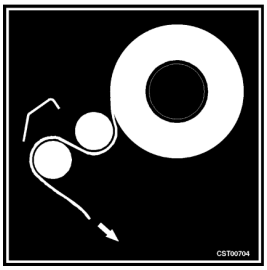
Abb.2

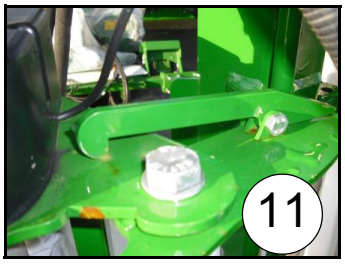
6.8 Auffüllen mit Kunststofffolie

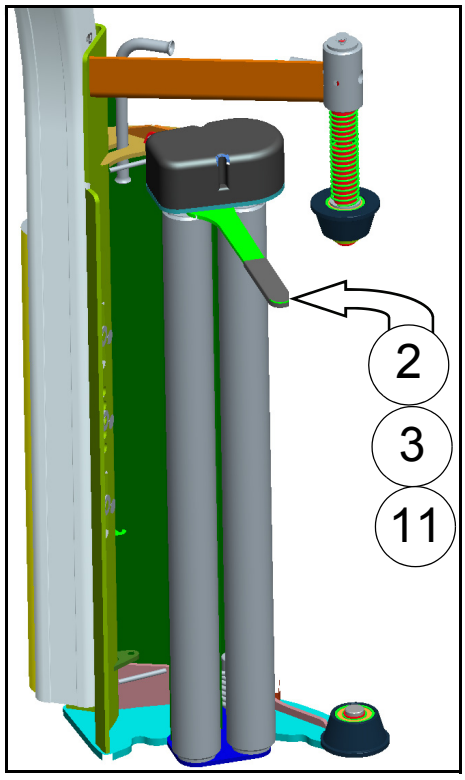
Vor Wechsel der Folie immer die Hydraulikversorgung an den Wickler abschalten, die Parkbremse festziehen und die Dispenserarme sichern, bevor die Folienrollen gewechselt werden oder wenn der Bediener in die Nähe der Dispenser gehen muss.

1. Dispenser-Hebel am Maschinengehäuse ausfindig machen.
2. Hebel zwischen Aluminiumwalzen und Dispenserkappe aus Kunststoff einstecken.
3. Hebel vollständig zurückziehen, bis die Klinke die Aluminiumwalzen in der offenen Position hält.
4. Folienrollenschloss durch Arretierung des Kabels in den Kerben öffnen. Dies genau so tun, sodass das Rollenschloss geöffnet wird. (Funktioniert normalerweise in der zweiten Kerbe von außen).
5. Um die alte Rolle zu entfernen, nach oben drücken, um den oberen Rollenhalter in der „Nach oben“-Position einzurasten. Alte Rolle verantwortungsbewusst entsorgen.
6. Neue Folienrolle in den unteren Walzenhalter einsetzen und mithilfe des oberen Rollenhalters in die zentrale Position bringen.
7. Während die Folienrolle noch gehalten wird, Kabel ziehen, um den oberen Rollenhalter zu lösen. Die Kunststofffolienrolle ist nun gesichert.
8. Folienrollenschloss wieder schließen, indem das Kabel von der Kerbe gelöst wird.
9. Folie gemäß des Einspanndiagramms durch die Dispenserwalzen führen und aufpassen, dass Finger nicht zwischen Walzen geraten.
10. Die Enden der Kunststofffolie zusammenbinden und an Folienbefestigung anbringen. ***Nicht versuchen***, die Kunststofffolie in den Cut & Hold-Mechanismus zu klemmen.
11. Dispenser durch Loslassen der Klinke schließen. Die Rolle sollte nun auf einer der Aluminiumwalzen aufsitzen.
12. Dispenser-Hebel am Maschinengehäuse wieder zurück in die Ausgangsposition bringen.









6.9 Maschine vor Ort zum Wickeln vorbereiten

1. Dispenser-Sicherungskette entfernen und verstauen (siehe Abb. 1).
2. Auslöserarmhaken von Führungsdispenser entfernen (siehe Abb. 2).
3. Hydraulikversorgung aktivieren.
4. Bedienmonitor aktivieren.
5. Die Maschine ist nun einsatzbereit.

Abb.1

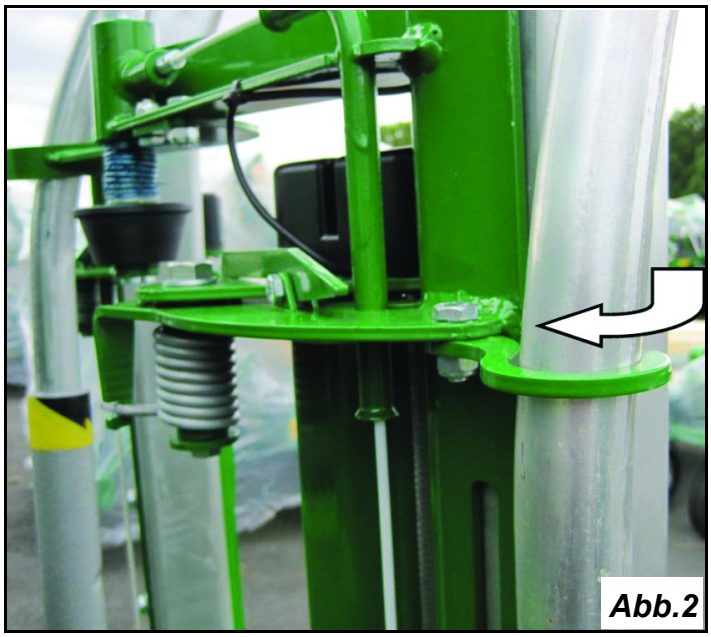


Abb.2

6.10 Wickelprozess

Im Folgenden wird die empfohlene Methode für den Betrieb des Wicklers an einer Dreipunkt-Aufhängung eines Traktors beschrieben. Es wird vorausgesetzt, dass die Ballen eine für das Wickeln passende Form besitzen. Da es jedoch unmöglich ist, alle verschiedenen Bedingungen und Gelände zu berücksichtigen, kann es für den Bediener erforderlich sein, diese Vorgehensweise anzupassen.

Die Sicherheit des Bedieners und sonstiger Personen ist jederzeit am wichtigsten. Der Bediener muss sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

1. Dispenserwalzen in Arbeitsposition bringen.
2. Dispenser-Sicherungskette entfernen und verstauen.
3. Auslöserarmhaken vom Führungsdispenser lösen.
4. Hydraulikversorgung anschalten und elektronischen Bedienmonitor aktivieren.
5. **Auto** am Bedienmonitor auswählen.

6. Ballenrotationswalzen auf die weiteste Position bringen.
7. Rückwärts in zu wickelnden Ballen einfahren.
8. Ballenrotationswalzen vollständig schließen.
9. „Auto Start“ an Bedienmonitor drücken.
10. Der Wickler sollte die folgende Sequenz durchlaufen:
    a) Der Führungsdispenser sollte nach außen fahren, bis er sich in 180 Grad vom „festen“ Dispenser befindet.
    b) Dann fangen die Foliendispenser an zu rotieren und der Kunststofffilm wird auf den Ballen angebracht.
    c) Nach einer vollständigen Umdrehung wird die Folie durch den Cut & Hold-Mechanismus abgetrennt.
    d) Die Dispenser verlangsamen sich bei der vorletzten Umdrehung.
    e) Der Führungsdispenser sollte zurückfahren, bis er sich wieder neben dem „festen„“ Dispenser befindet. Gleichzeitig öffnet sich die Cut & Hold-Einheit nach oben, um die Folie zu greifen, während die Dispenser die festgelegte Zahl an Rotationen beenden.
    f) Die Dispenser bleiben vollständig stehen und die Cut & Hold-Einheit fährt nach unten, um die Folie zu greifen und abzutrennen.
    g) Der Bediener betätigt den Knopf, mit dem die Walzen nach außen gefahren werden, um den Ballen zu lösen und den Zyklus zu vervollständigen.
    Alle Traktorbewegungen sollten beendet werden, wenn ein Ballen aus den Walzen gelöst wird.
    h) Während des Lösens fahren die Ballenrotationswalzen nach außen. Gleichzeitig drehen sich beide Walzen nach innen, damit der Ballen sanft auf den Boden aufgesetzt wird.
    i) Die Walzenarme sind nun vollständig geöffnet und können den nächsten Ballen aufnehmen.
11. Der Zyklus kann nun mit dem nächsten Ballen wiederholt werden.

7. Voraussetzungen für Ballen und Kunststofffolie

Die zu wickelnden Ballen müssen eine gute Form haben, dicht sein und eine gute Qualität zum Herstellen von Silage besitzen. Unterdurchschnittliches Material wird eine qualitativ minderwertige Silage erzeugen, unabhängig davon, wie gut der Ballen gewickelt ist.

Ballenbreite: 1.200 – 1.270 mm

Ballenhöhe: Durchmesser von 1.200 – 1.600 mm

Es ist äußerst wichtig, dass qualitativ hochwertige Kunststofffolie für das Wickeln von Ballen verwendet wird. Befolgen Sie jederzeit die Empfehlungen der Kunststofffolienhersteller bezüglich Lagerung und Verwendung der Folie.

Es wird empfohlen, **mindestens** vier (4) Folienlagen auf dem Ballen aufzubringen. Wenn das zu wickelnde Material sehr hart oder holzig ist, kann es erforderlich sein, **sechs (6) oder acht (8)** Lagen aufzubringen, um ein gutes, luftdichtes Paket zu erhalten.

Der Bediener muss sicherstellen, dass der Ballen gut gewickelt ist.

Es ist in der Praxis zu empfehlen, die Ballen nach dem Wickeln in regelmäßigen Abständen auf die Wickelqualität und kaputte, beschädigte oder durchstochene Kunststofffolie zu prüfen.

Die Kunststofffolie muss auf die Mitte des Ballens aufgebracht werden. Wenn sie zu niedrig oder hoch sitzt, muss die Dispenserhöhe entsprechend angepasst werden. (Siehe Abschnitt 9.4).

Um die Anzahl an Wickelarmrotationen zu bestimmen, mit denen die Folie auf einen Ballen aufgebracht wird, führen Sie den folgenden Vorgang durch:

1. Zählen Sie *manuell* mithilfe des manuellen Betriebs des Bedienmotors die Anzahl der „Wickelarmrotationen“ (*), die notwendig sind, um einen Ballen vollständig mit Kunststofffolie zu umwickeln.
2. Fügen Sie dieser Zahl 0,5 hinzu.
3. Multiplizieren Sie die erhaltene Zahl mit 2 (für 4 Folienlagen) oder 3 (für 6 Folienlagen), 4 (für 8 Lagen), 5 (für 10 Lagen) usw.
4. Runden Sie das Ergebnis auf, falls Sie einen Kommawert erhalten.

Beispiel:

Anzahl an „Wickelarmrotationen“ für die komplette Umwicklung eines Ballen: 3.5
Anzahl an Rotationen, um 4 Folienlagen auf dem Ballen anzubringen = (3,5+0,5) x 2 = 8

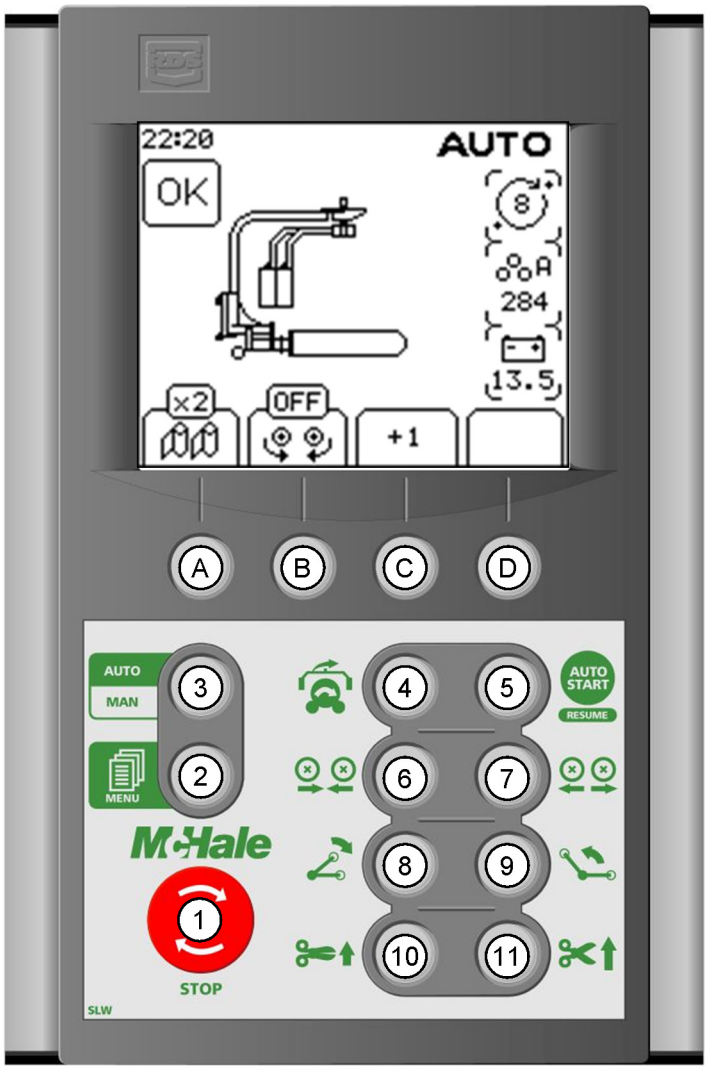
Wichtige Hinweise:

1. (*) 1 „Wickelarmrotation“ = beide Dispenser drehen sich um 360° um den Ballen.
2. Ballendurchmesser darf nicht mehr als 3 % abweichen. Falls dies nicht möglich ist, muss der oben erläuterte Test an den Ballen mit dem größten zu umwickelnden Durchmesser durchgeführt werden.

8. Elektronischer Bedienmonitor

Der Bedienmonitor stellt die Hauptverbindung zwischen dem Bediener und der Maschine dar. Zwar arbeitet die Maschine automatisch, jedoch ist auch ein manueller Betrieb über die Schalter am Bedienmonitor möglich.

8.1 Funktionen des Bedienmonitors



Nr.	Funktion
1	Stopptaste – im Uhrzeigersinn drehen, um Bedienmonitor einzuschalten.
2	Menütaste
3	Automatischer Betrieb/Manueller Betrieb

Nr.	Funktion
4	Nach vorne rotieren (langsam/schnell) Taste drücken und halten für langsame Rotation. Taste loslassen und schnell erneut drücken für schnelle Rotation. Fortfahren … Taste drücken, um automatischen Betrieb nach Folienriss oder Sicherheitsarmauslösung fortzuführen
5	Start des automatischen Betriebs
6	Rotationswalzen nach innen – Ballen laden
7	Rotationswalzen nach außen – Ballen entladen
8	Führungsdispenser auf Ruheposition fahren.
9	Führungsdispenser in Wickelposition fahren.
10	Cut & Hold offen.
11	Cut & Hold lösen.
A,B, C,D	Soft-Tasten für verschiedene auf dem Bildschirm dargestellte Funktionen.
A	Wechsel zwischen Wickeln mit zwei Folienrollen oder einer Folienrolle.
B	Aktiviert oder deaktiviert Walzenrotation für die Ballenbeladung.
C	Jedes Mal, wenn diese Taste gedrückt wird, wird eine zusätzliche Umdrehung der Satellitenarme für ausschließlich den aktuellen Ballen hinzugefügt. Siehe Abschnitt 7 für Informationen zur Berechnung der Ballenwickelanzahl und Abschnitt 8.3.1 für Details zu den Umdrehungen der Satellitenarme.

8.2 Merkmale des Bedienmonitors

Wenn der Bedienmonitor erstmals angeschaltet wird, zeigt er „**McHale**“ an, gefolgt von der Softwareversionsnummer und der gewählten Sprache. Die Sprache kann nun durch Drücken der Pfeiltasten nach oben oder unten geändert werden.
Nach einer kurzen Verzögerung erscheint die Arbeitsanzeige. Die Arbeitsanzeige enthält ein Bild des Wicklers, um das sich allgemeine Betriebsinformationen befinden. Die vier Softkey-Tasten werden für mehrere Maschinenfunktionen und für die Navigation im Menü verwendet. Ihre Funktion kann sich abhängig vom gewählten Bildschirm ändern und die aktuelle Softkey-Funktion wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt.

Auto/Man

Eine automatische oder manuelle Steuerung kann über die Taste Auto/Man (3) ausgewählt werden.
Der gewählte Modus wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.

Film Layers (Folienlagen)

Die gewählte Anzahl an Rotationen wird am rechten Rand des Bildschirms dargestellt (siehe Abschnitt 8.1). An der linken Seite des Bildschirms wird die Anzahl vollständiger Wicklungen über der Zielanzahl im Statuskasten angezeigt, wenn der Wickler rotiert.

Bale Counters (Ballenzähler)

Die Zwischensumme an Ballen wird am rechten Rand des Bildschirms angezeigt. Der Bedienmonitor enthält zehn verschiedene Ballenzähler (**A - J**), die zurückgesetzt werden können, und einen Gesamtballenzähler, der nicht zurückgesetzt werden kann. (Siehe Abschnitt 8.3.2)

Voltage Monitor (Spannungsüberwachung)

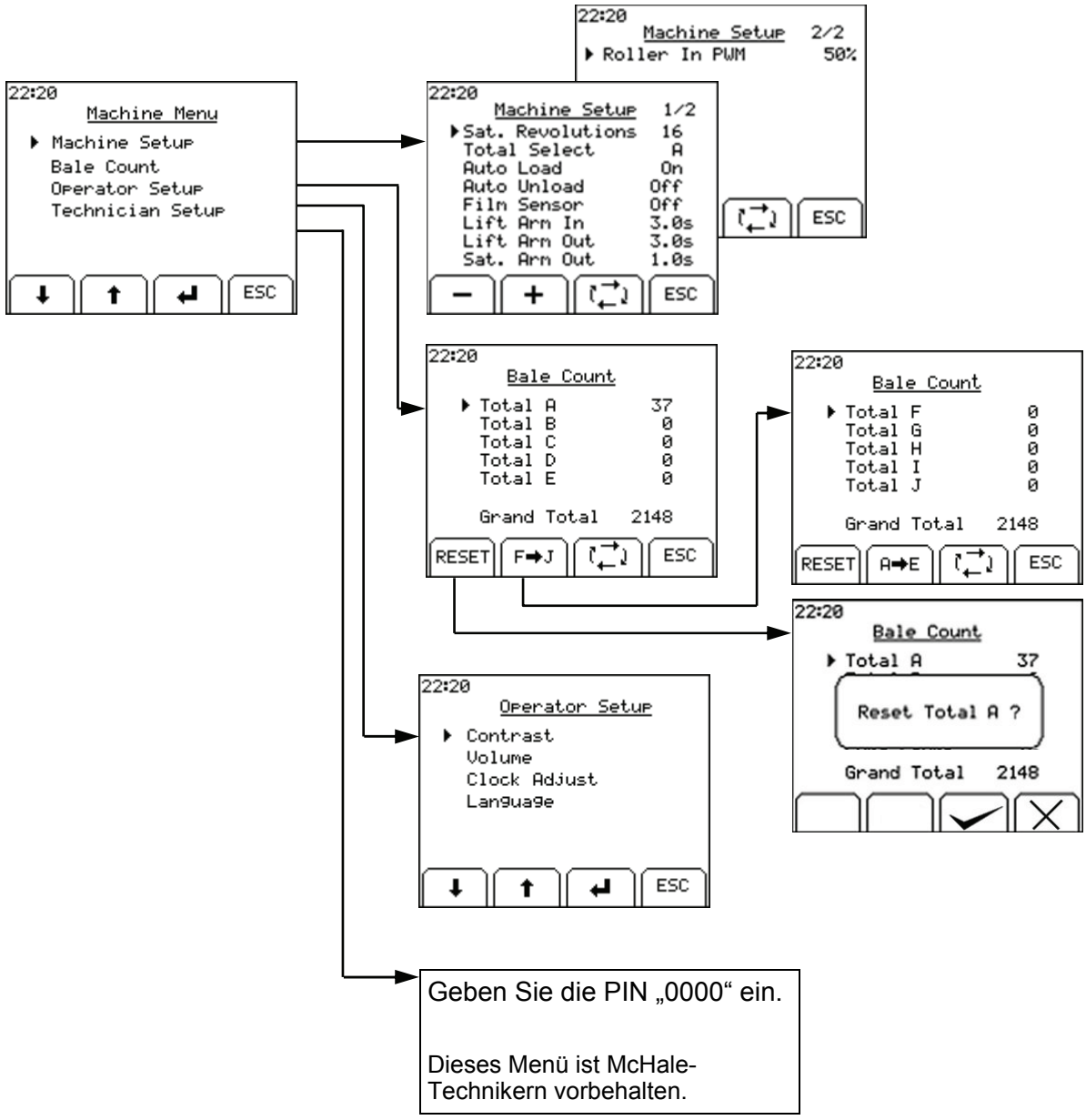
Der Bedienmonitor überwacht die Betriebsspannung und zeigt sie an der unteren rechten Seite des Bildschirms an. Wenn die Spannung unter 10 Volt fällt, erscheint das Symbol **LOW BATT** (Niedriger Batteriestatus) auf der Anzeige.

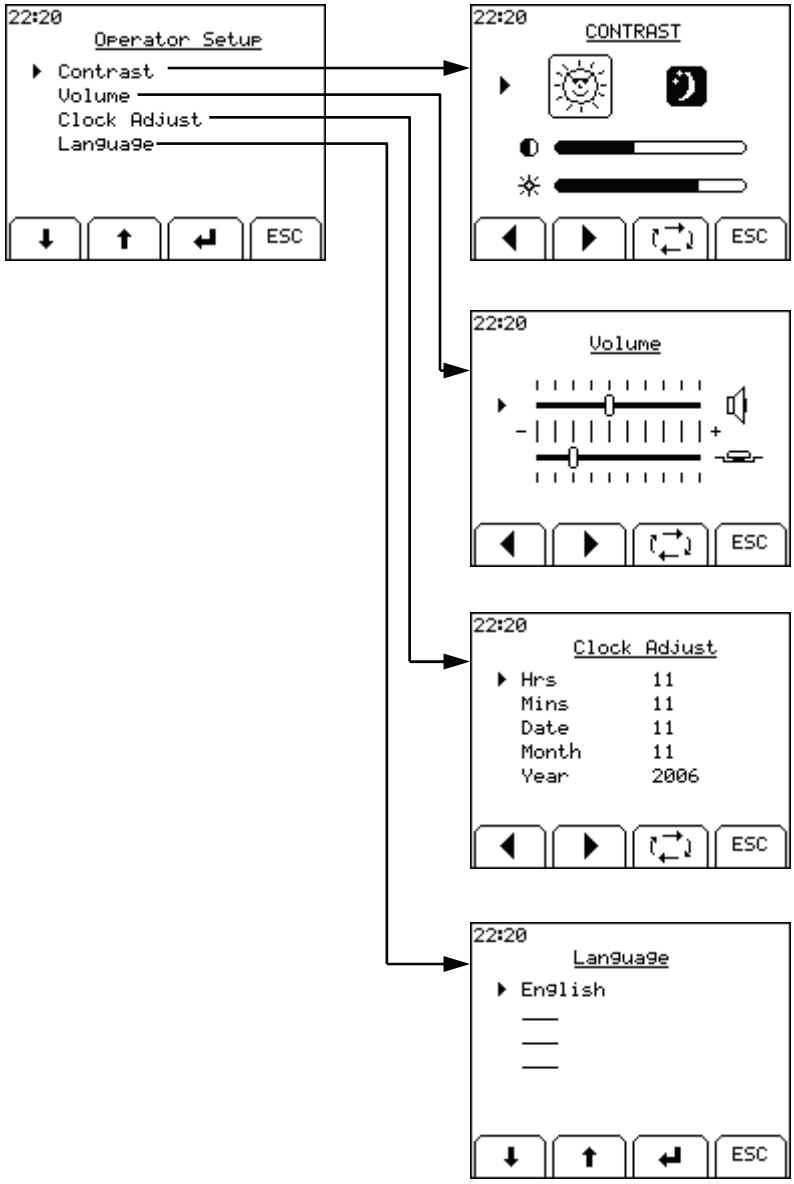
Dispenser Speed RPM (Dispensergeschwindigkeit U/min)

Die Rotationsgeschwindigkeit des Wickler-Satellitenarms wird in Umdrehungen pro Minute (U/min) über dem Wicklerbild auf dem Bildschirm dargestellt.

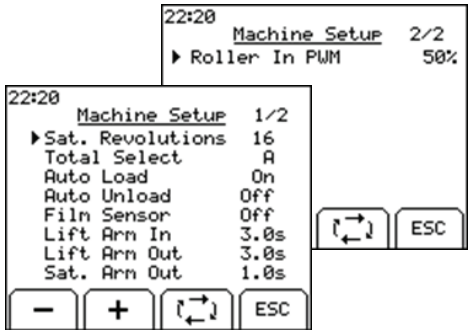
8.3 Menüstruktur

Drücken Sie die Menütaste.



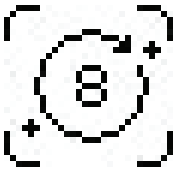

22:20
Operator Setup
Contrast
Volume
Clock Adjust
Language
ESC
22:20
CONTRAST
ESC
22:20
Volume
ESC
22:20
Clock Adjust
Hrs 11
Mins 11
Date 11
Month 11
Year 2006
ESC
22:20
Language
English
ESC

8.3.1 Machine Setup (Einrichtung der Maschine)



Verwenden Sie die Umschalttaste, um die Pfeilspitze auf die verschiedenen Parameter zu bewegen und die Tasten + und -, um den Wert des gewählten Parameters zu ändern.
Mit ESC gelangt man zurück ins Maschinenmenü.

Sat.- Umdrehungen



Die Folienlagen werden anhand der Anzahl an Dispenserrotationen eingestellt. Zählen Sie die Anzahl an Rotationen, die für das einmalige Umwickeln eines Ballens notwendig ist und fügen Sie eine halbe Rotation hinzu. Multiplizieren Sie die erhaltene Zahl dann mit der Hälfte der Anzahl an benötigten Lagen, bspw. (3,5 + 0,5) × 2 = 8 Rotationen für vier Lagen.
Verwenden Sie die Softkeys + und -, um diese Zahl anzupassen.

Total Select (Ballensummen-Auswahl)
Es gibt zehn Ballenzwischensummen, von denen man wählen kann (A – J). Verwenden Sie die Umschalttaste, um die Pfeilspitze auf den Parameter zu bewegen und drücken Sie dann die Softkeys + und -, um die Zwischensumme zu ändern.

Auto-Load
Wenn Auto-Load eingeschaltet ist, wird mit einer Berührung der Beladungstaste der Ballen in die Wickelposition gebracht.

Auto-Unload
Wenn Auto-Unload eingeschaltet ist, werden mit einer Berührung der Beladungstaste die Walzenarme in die vollständig offene Position gefahren.

Film Sensor (Foliensensor)
Der Foliensensor überwacht den Durchlauf der Folie durch die Dispenserwalzen. Wenn die Zufuhr von einem Dispenser beendet wird, weil eine Rolle zur Neige geht, ertönt am Bedienmonitor ein hörbares Signal und das Symbol „**1 Dispenser Only**“ (Nur ein Dispenser) wird angezeigt. Die Ballenrotation geht in den 50/50-Modus und der Ballen wird mit der halben Geschwindigkeit gedreht, wobei die verbleibenden Wicklerumdrehungen verdoppelt werden und so die korrekte Menge an Folie für den Rest des Ballens aufgetragen wird. Wenn der zweite Dispenser leer ist, rotiert er langsam und stoppt in der Beladungsposition. Der Bedienmonitor zeigt das Symbol „**Out of Film**“ (Folie leer) an und geht in den Wartemodus.

<u>WARNUNG:</u> Die Hydraulikzufuhr muss nun abgeschaltet, die Feststellbremse angezogen und die Dispenserarme gesichert werden, bevor neue Folienrollen eingesetzt werden. Die Folienrollen werden ersetzt und die Folie am Ballen angebracht, die Hydraulikölzufuhr wird wieder eingeschaltet und der Wickelzyklus vervollständigt, indem die RESUME-Taste betätigt wird.

Hinweis: Der Foliensensor kann, wenn gewünscht, abgeschaltet werden.

Lift Arm In (Gestänge nach innen)
Beim Aufnehmen eines Ballens wird damit die Zeit in Sekunden eingestellt: von der vollständig äußeren Position bis in die vollständig innere Position für Auto-Load.

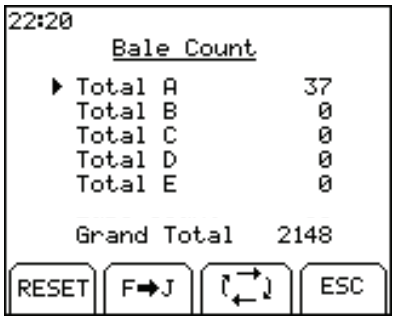
Lift Arm Out (Gestänge nach außen)
Beim Abladen eines Ballens wird damit die Zeit in Sekunden eingestellt: von der vollständig inneren Position bis in die vollständig äußere Position für Auto-Load.

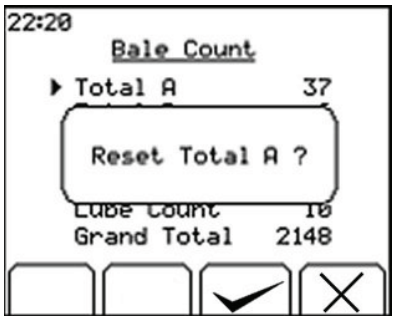
Sat. Arm Out (Sat.-Arm nach außen)
Damit wird die Zeit in Sekunden eingestellt für das vollständige Öffnen des Satellitenarms: von der eingefahrenen oder Ausgangsposition in die Arbeitsposition.

Roller In PWM (Walze in PWM)
Damit wird die Geschwindigkeit der Ballenwalzenrotation eingestellt, während ein Ballen aufgenommen wird. Hierfür muss die Walzenrotation eingeschaltet sein (Taste B auf „ON“).

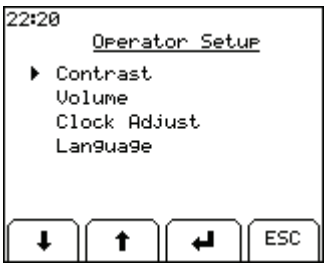
8.3.2 Bale Count (Ballenzähler)

Das Ballenzählermenü zeigt fünf Zwischenballenzähler, den Zähler für den Schmieralarm sowie die Gesamtsumme an. Die zweiten fünf Zwischensummen können durch Drücken der Softkeys F→J angezeigt werden. Alle Zwischensummen können durch Drücken des Reset-Softkeys und der Häkchentaste zurückgesetzt werden. Die Gesamtsumme kann nicht zurückgesetzt werden.





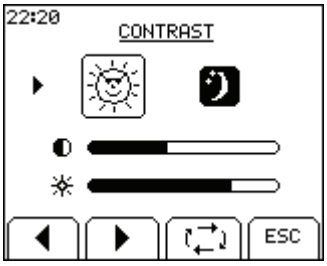
8.3.3 Operator Setup (Bedienereinstellungen)



Verwenden Sie die Umschalttaste, um den Pfeil auf die verschiedenen Parameter zu bewegen und die Tasten + und -, um den Wert des gewählten Parameters zu ändern.

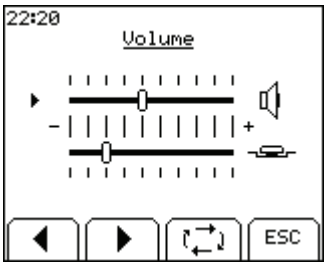
Mit ESC gelangt man zurück ins Maschinenmenü.

Contrast (Kontrast)



Extreme Temperaturen können den Display-Kontrast beeinträchtigen, der im Kontrast-Menü angepasst werden kann. Es gibt zudem eine Nacht- und eine Tag-Einstellung. Die Helligkeit kann ebenso angepasst werden.

Volume (Lautstärke)



Die Lautstärke des Signaltons und der Tastentöne kann verändert werden.
Verwenden Sie den linken Pfeil-Softkey, um die Lautstärke zu verringern und den rechten Softkey, um die Lautstärke zu erhöhen.

Clock Adjust (Einstellung von Datum und Uhrzeit)
Verwenden Sie die Softkey-Pfeiltasten nach links und rechts, um die Uhrzeit einzustellen. Mit der Umschalttaste gelangen Sie von einer Zeile im Menü zur nächsten.

Language (Sprache)
Verwenden Sie die Softkey-Pfeiltasten nach oben und unten, um zur gewünschten Sprache zu gelangen und drücken Sie den Enter-Softkey, um die Sprache auszuwählen.

8.3.4 Technician Menu (Techniker-Menü)

Im Techniker-Menü befindet sich eine Reihe wichtiger Einstellungen. Dieses Menü ist McHale-Technikern vorbehalten. Um das Menü zu öffnen, muss ein PIN-Code eingegeben werden.

9. Einstellungen an der Maschine

Hin und wieder kann es notwendig sein, Einstellungen an der Maschine vorzunehmen. Dies kann erforderlich sein, um die Maschinenleistung zu verbessern oder aufgrund von allgemeinem Verschleiß. Solche Einstellungen sind Teil des Maschinenkonzepts. Das folgende Kapitel gibt Details zur Durchführung verschiedener Einstellungen. Manche dieser Einstellungen werden während des Betriebs durchgeführt, wogegen andere während der Wartung ausgeführt werden müssen.

Warnung! Nehmen Sie niemals Einstellungen vor, ohne zuvor die Hydraulikleitungen vollständig abzuschließen und die Maschine vom Traktor zu trennen.

9.1 Einstellung des „Stopp-Position“-Magnets des Dispensers

Falls der unwahrscheinliche Fall eintritt, dass der Dispenser nicht an der korrekten Position stehen bleibt und der Cut & Hold-Mechanismus die Kunststofffolie nicht richtig greifen kann, ist es unter Umständen erforderlich, die Magnete wie in Abb. 1 unten gezeigt einzustellen (die Ballenabmessungen können auch ein Faktor sein). Zudem muss im Falle, dass ein Magnet beschädigt oder kaputt ist, das Magnet ersetzt werden, da beide Magnete vorhanden sein müssen.

Da Magnete einen Nord- und einen Südpol besitzen, ist es wichtig, dass die Magnete an der korrekten Position sitzen und nach oben zeigen, wenn sie ausgetauscht werden (siehe Abb. 1).

Um dies zu überprüfen, halten Sie die Magnete einfach mit ihren flachen Seiten aneinander, bis sie sich abstoßen (gleiche Pole stoßen sich ab, gegensätzliche Pole ziehen sich an). Dann bringen Sie diese gleichen Pole in derselben Position an.

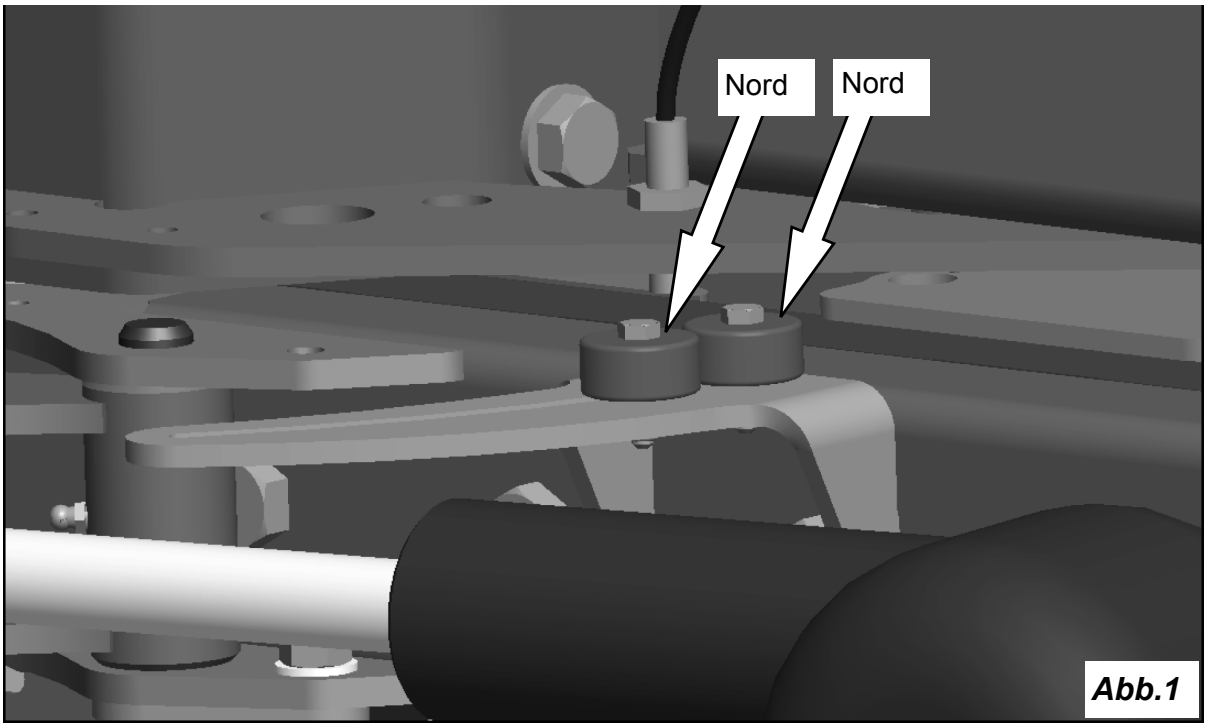
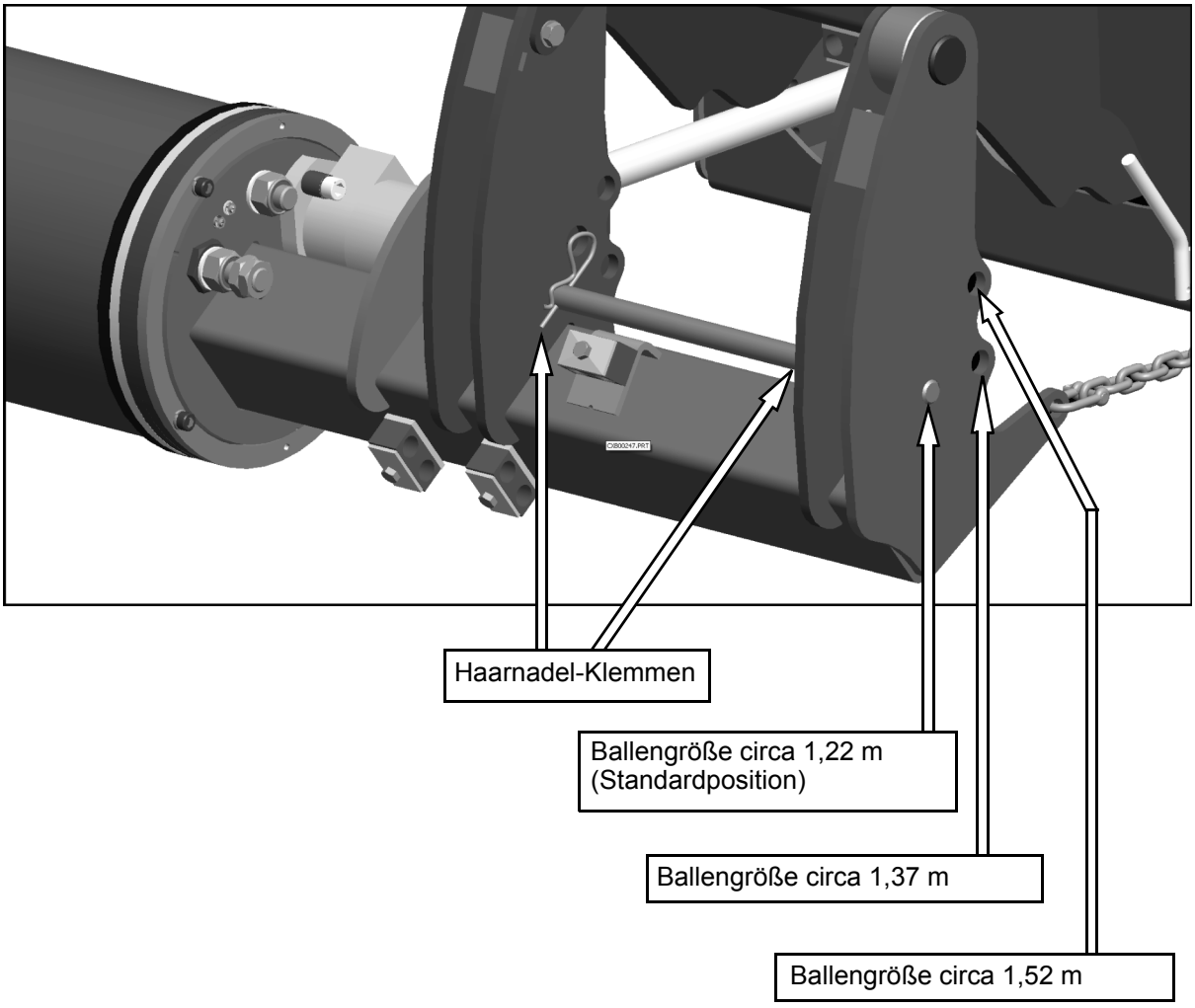


Abb.1

9.2 Einstellung der Ballenhöhe

Um Ballen verschiedener Durchmesser zu wickeln, kann die Breite der Walzenarme im geschlossenen Zustand eingestellt werden, um den Rotiermittelpunkt des Ballens zu verringern, um größere Ballendurchmesser zu erhalten. Dies bedeutet, dass ein Ballen bis zu 1,52 m gewickelt werden kann, ohne die Dispenser-Höhe oder die Cut & Tie-Höhe zu verändern.

1. Fahren Sie die Walzenarme nach außen in die vollständig geöffnete Position.
2. WARNUNG: Bevor Einstellungen vorgenommen werden, Traktorhandbremse anziehen, Hydraulikzufuhr abstellen und Bedienmonitor ausschalten.
3. Entfernen Sie die beiden Haarnadel-Klemmen und der Stift kann entfernt werden.
4. Stecken Sie den Stift in das gewünschte Loch ein und vergewissern Sie sich, dass die beiden Haarnadel-Klemmen wieder angebracht werden.
5. Wiederholen Sie die Schritte für die zweite Walze an der gegenüberliegenden Seite und stellen Sie sicher, dass der Stift in das passende Loch eingesteckt wird.



9.3 Auslöserarm-Schalter

Der Auslöserarm-Schalter muss korrekt eingestellt werden, wenn er jemals ersetzt werden muss oder aus irgendeinem Grund bewegt wurde. Dies geschieht folgendermaßen:

1. Die zwei (2) M4-Schrauben so weit lösen, dass sich der Schalter bewegen lässt.
2. Sicherstellen, dass sich der Arm in der korrekten Arbeitsposition befindet.
3. Schalter gegen Lasche bewegen, bis der Kolben 1-2 mm aus dem Hauptschaltergehäuse hervorsteht.
4. Die zwei (2) M4-Schrauben wieder anziehen.

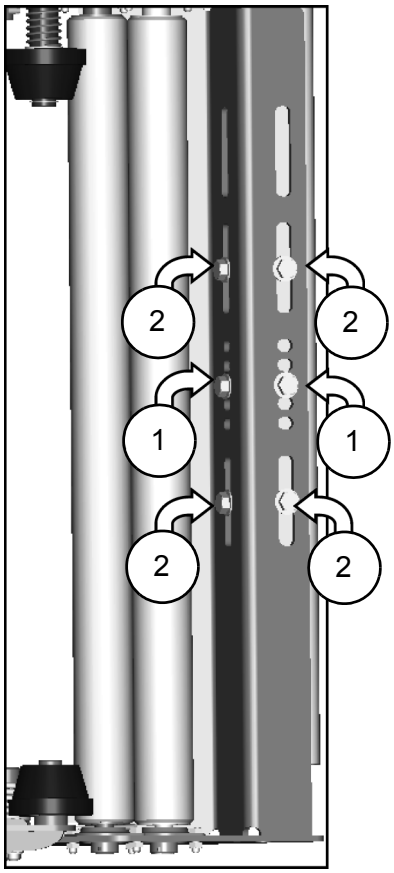
Hinweis: Der Schalter muss korrekt eingestellt werden, um die ordnungsgemäße Funktion des Auslöserarms sicherzustellen.
Kreislauf **nicht** umgehen.

9.4 Einstellung der Dispenserhöhe

Die Kunststofffolie muss um den Mittelpunkt des Ballens angebracht werden, damit er optimal umwickelt wird. Um dies einzustellen, muss der Dispenser unter Umständen wie erforderlich nach oben oder unten verstellt werden.

Warnung! Dispenser nicht zu tief einstellen, da er unter Umständen das Fahrgestell berühren könnte.

1. Die zwei Mittelschrauben und Unterlegscheiben entfernen.
2. Die oberen und unteren Schrauben ein paar Umdrehungen lösen, aber nicht entfernen, da sie das gesamte Gewicht der Dispensereinheit tragen.
3. Es gibt drei Höheneinstellungen für die Dispensereinheit. Verstellen Sie den Dispenser wie benötigt nach oben oder unten. Mittelschrauben wieder einsetzen, sobald die gewünschte Höhe ausgewählt wurde.
4. Alle Schrauben fest anziehen.

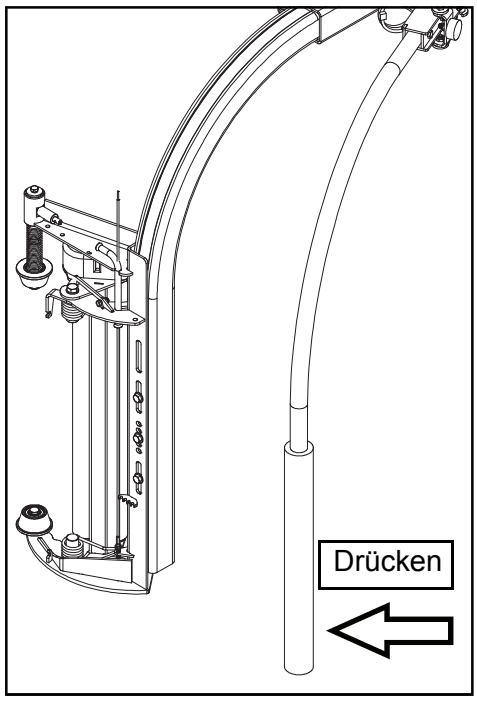


9.5 Prüfen der Auslöserarm-Funktion

Die Sicherheitsfunktion des Auslöserarms muss in regelmäßigen Abständen gemäß des Wartungsplans der Maschine geprüft werden. (Siehe Abschnitt 10.1).

9.5.1 Prüfen der Kraft, die benötigt wird, um den Auslöserarm zu betätigen

1. Sicherstellen, dass der Traktor ausgeschaltet, die Handbremse angezogen, der Motor abgeschaltet ist und der Zündschlüssel abgezogen wurde.
2. Drücken Sie den Auslöserarm manuell mit einer Hand in die Auslöseposition. Der Arm sollte sich mit nur kleinem bis mittelstarkem Kraftaufwand in die Auslöseposition bewegen lassen (mit weniger als 5 kg Kraft). Wenn sich der Arm nur mit Schwierigkeit oder großem Widerstand bewegen lässt, lesen Sie die Wartungsanleitung für den Auslöserarm. (Siehe Abschnitt 10.2).
3. Wiederholen Sie die Prüfung am zweiten Dispenser.



9.5.2 Prüfung der korrekten Funktion des Sicherheitsschalters des Auslöserarms

1. Sicherstellen, dass der Traktor ausgeschaltet, die Handbremse angezogen, der Motor abgeschaltet ist und der Zündschlüssel abgezogen wurde.
2. Nur einen der Auslöserarme in die Auslöseposition drücken.
3. Sicherstellen, dass alle Personen einen angemessen Abstand zur Maschine halten, Maschine starten und in den manuellen Modus wechseln und versuchen, den Dispenser zu bedienen.
4. Es darf zu keiner Bewegung des Dispensers kommen.
5. Maschine und Traktor abschalten und die Schritte für den zweiten Dispenser wiederholen.

Warnung: Kommt es zu Dispenser-Bewegungen, wenn nur ein Auslöserarm betätigt wird, besteht ein ernster Sicherheitsdefekt des Schalters. Die Maschine darf nicht bedient werden. Wenden Sie sich an einen von McHale autorisierten Händler für weitere Unterstützung.

9.5.3 Prüfung, ob die Wickelarm-Umdrehungen 30 U/min nicht übersteigen

WARNUNG: Der Dispenser darf nie mit einer Umdrehungsanzahl von mehr als 30 U/min betrieben werden. Eine höhere Umdrehungsanzahl übersteigt die kinetische Energie des Dispenserarms, die vom Auslöserarm im Notfall gestoppt werden kann.

9.5.4 Prüfung der Stoppfunktion des Wickelarms

1. Wickler im manuellen Modus mit Maximalgeschwindigkeit betreiben (d. h. Rotationstaste 2 Mal drücken) – mit 2 neuen Folienrollen im Dispenser. Sobald die Rotationstaste losgelassen wird, sollte die Armrotation umgehend stoppen. Rotiert der Arm weiter, darf die Maschine nicht weiter betrieben werden und Sie müssen sich an einen McHale-Händler für weitere Unterstützung wenden.

10. Wartung der Rundballenpresse

Um die Maschine in einem gutem Betriebszustand zu halten, müssen von Zeit zu Zeit vorbeugende Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Das folgende Kapitel gibt Ihnen genauere Informationen zur Vorgehensweise und zu den Wartungsintervallen.

Beachten Sie unbedingt die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften und vermeiden Sie Umweltschäden oder Gefahren für Personen, die sich in der Nähe der Maschine aufhalten. Dies gilt besonders für die ordnungsgemäße Entsorgung von Öl usw.

10.1 Wartungsintervalle

Die folgenden Intervalle müssen eingehalten werden, um einen langen und effizienten Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Sie gelten für den ständigen Einsatz der Maschine während der Wickelsaison.

1. Nach den ersten 5 Arbeitsstunden

1. Alle Muttern und Schrauben auf festen Sitz prüfen. Falls nötig, nachziehen.

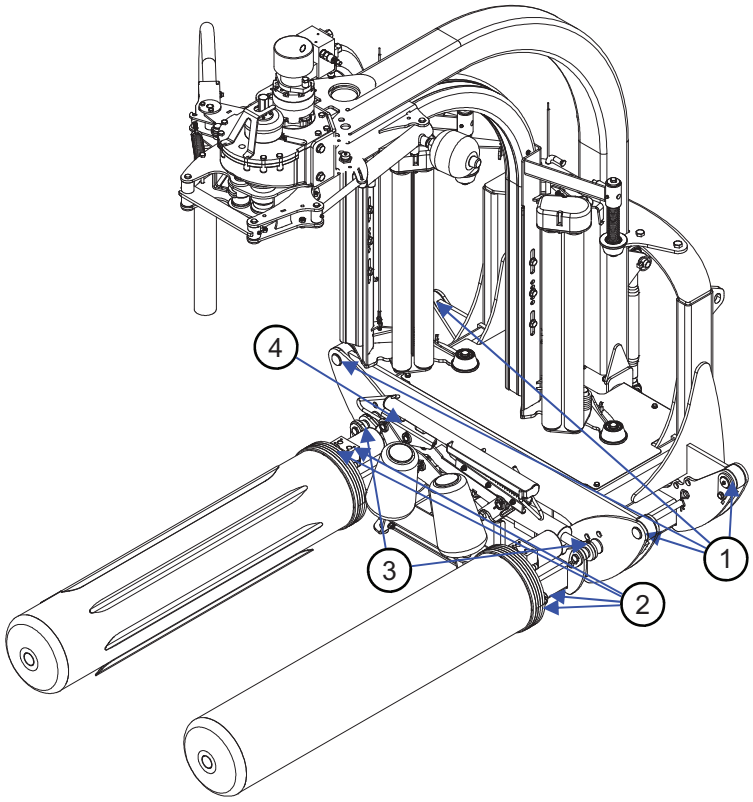
2. Täglich

1. Ballenhebearmscharniere schmieren. (4)
2. Ballenwalzengetriebe schmieren. (4)
3. Hydraulikzylinder der Ballenhebearme schmieren. (2)
4. Cut & Hold-System schmieren. (7)
5. Alle Schutzvorrichtungen und Sicherheitskomponenten überprüfen.
6. Auf Ölleckagen und beschädigte Ölleitungen überprüfen.
7. Funktion des Dispenserauslöserarms prüfen. (Siehe Abschnitt 9.5)

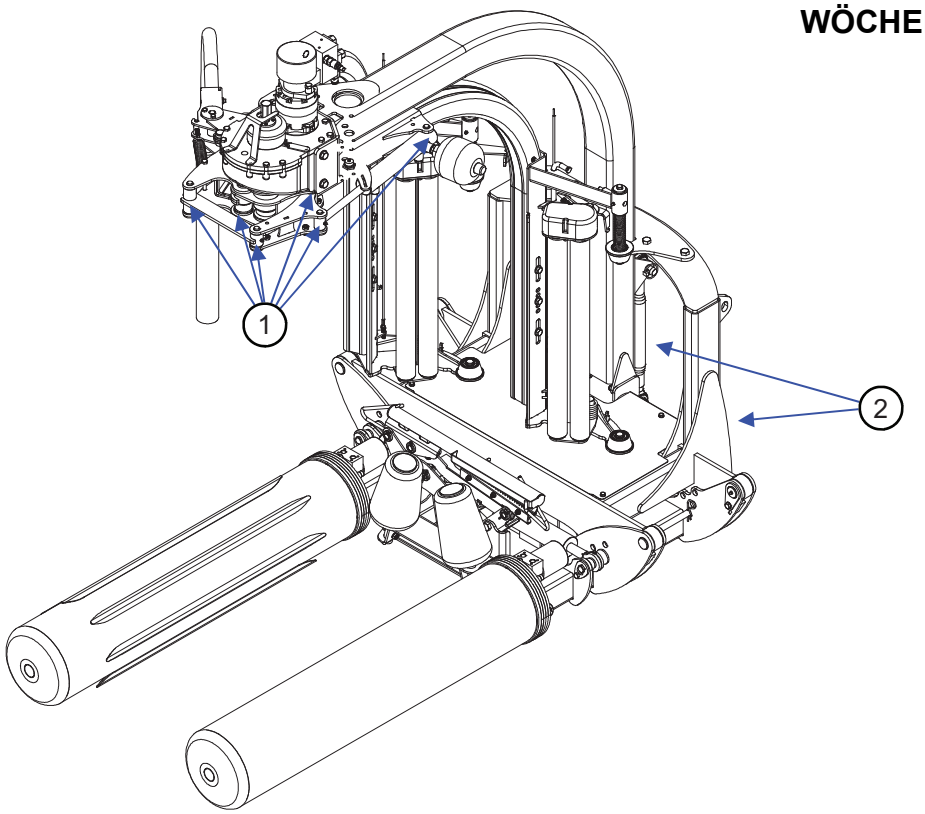
3. Wöchentlich

1. Alle klappbaren Drehpunkte des Dispensers schmieren. (6)
2. Bodenauflagewalzen schmieren. (2)

TÄGLICH



WÖCHENTLICH



4. Monatlich

1. Ölstand in Bremseinheit prüfen.
2. Oberen Rollenhalter schmieren. (2)

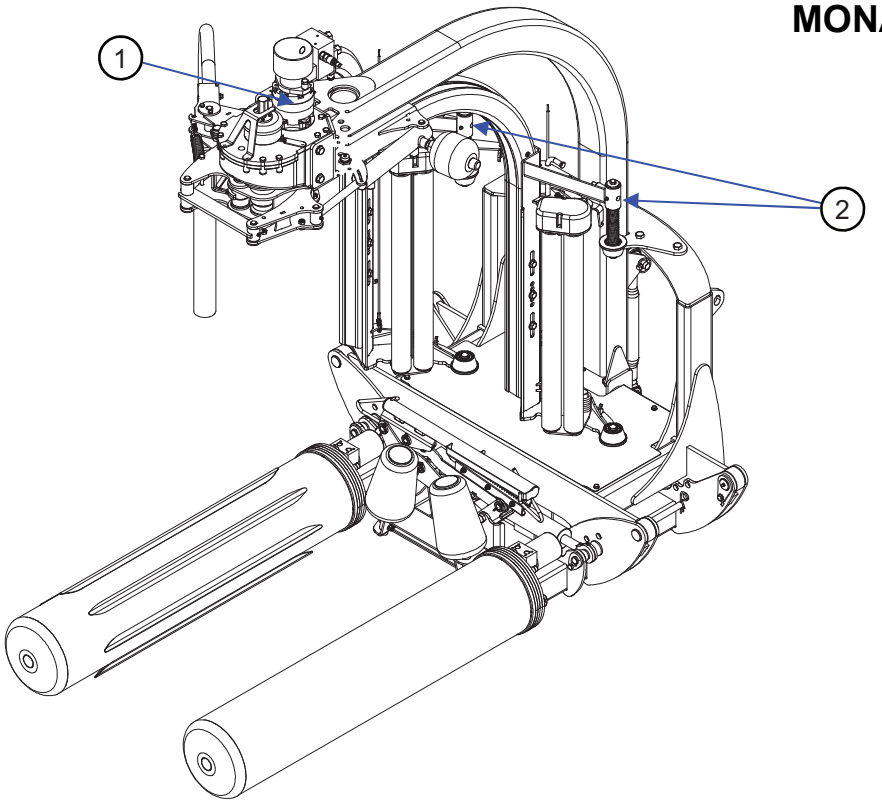
5. Jährlich

1. Dispensergetriebe säubern und schmieren.
2. Öl und Schmierfett an der Bremseinheit wechseln.
3. Ölstand des Dispenser-Getriebes prüfen.

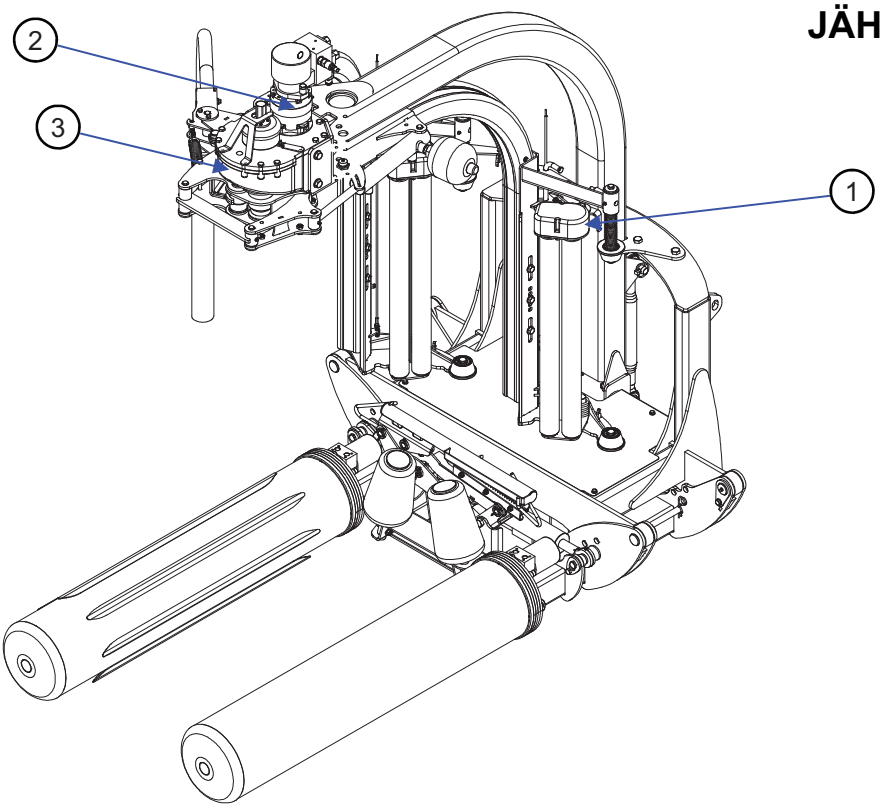
Es kann unter Umständen von Zeit zu Zeit notwendig sein, die Dispenserwalzen zu reinigen, da sie durch den Kontakt mit der Kunststofffolie klebrig werden können. Mit Waschpetroleum reinigen.

Am Ende der Saison sollte die Maschine gewaschen und gereinigt werden. Beschädigter Lack muss ausgebessert werden oder mit einer Schutzbefettung beschmiert werden, um Rost zu vermeiden. Zu diesem Zeitpunkt sollten auch Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden. Der elektronische Bedienmonitor ist **nicht wasserdicht** und muss daher stets an einem trockenen Ort aufbewahrt werden. Schmieren Sie alle überstehenden Hydraulikzylinder-kolben.

MONATLICH

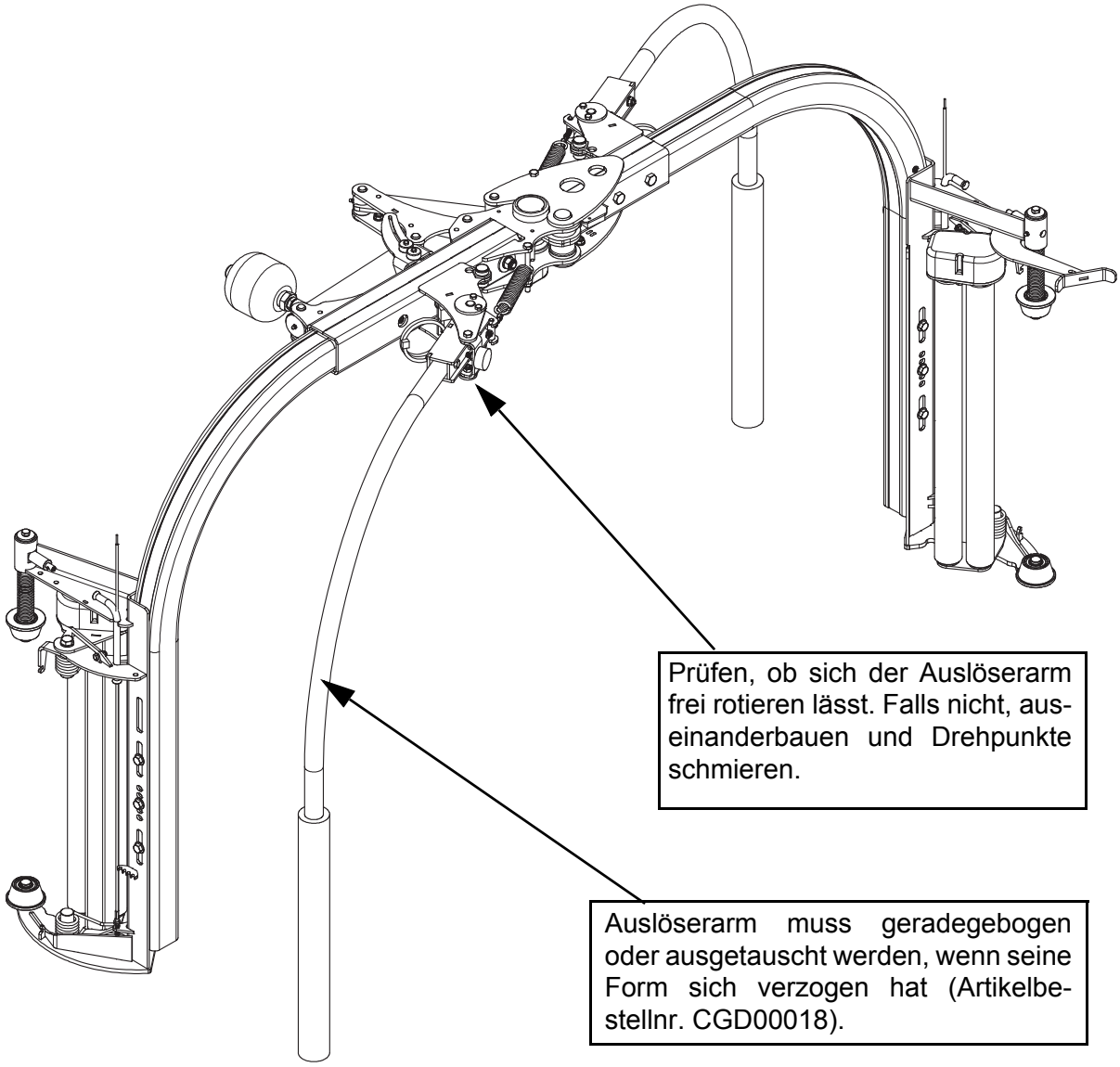


JÄHRLICH



10.2 Dispenserauslöserarme

Jederzeit sicherstellen, dass der Traktor ausgeschaltet, die Handbremse angezogen, der Motor abgeschaltet ist und der Zündschlüssel abgezogen wurde.



Prüfen, ob sich der Auslöserarm frei rotieren lässt. Falls nicht, auseinanderbauen und Drehpunkte schmieren.

Auslöserarm muss geradegebogen oder ausgetauscht werden, wenn seine Form sich verzogen hat (Artikelbestellnr. CGD00018).

WARNUNG: Der Dispenser darf nie mit einer Umdrehungszahl von mehr als 30 Umdrehungen pro Minute betrieben werden.

11. Problemlösung

Die folgende Tabelle beschreibt häufige Probleme, die beim Betrieb der Maschine entstehen können, und Möglichkeiten, diese zu lösen. ***McHale*** empfiehlt, dass der Bediener eine kurze visuelle Inspektion der Maschine durchführt, um sie auf mögliche Hydraulikleckagen und lockere oder beschädigte Kabel zu prüfen. Die Maschine muss über einen Öldurchfluss von mindestens 20 l/min, einem Maximum von 40 l/min, und einem empfohlenen Durchfluss von 30 l/min verfügen (dies gilt nicht für Maschinen mit einer angeschlossenen Load-Sensing-Leitung). Vergewissern Sie sich zudem, dass dem Bedienmonitor eine Versorgungsspannung von 12 V und eine empfohlene Spannung von 13 V zugeführt werden. **Wenn Sie sich bei der Durchführung der Reparaturmaßnahmen unsicher sind, überlassen Sie diese Arbeiten Ihrem McHale-Händler**.

Warnung! Die Dispensergeschwindigkeit wird im Werk eingestellt und kann nicht verstellt werden. Reduzieren oder verringern Sie nie den Öldurchfluss zur Maschine, um die Wickelarmgeschwindigkeit zu reduzieren oder zu erhöhen. Die Maschine muss jederzeit mit einem Öldurchfluss von 30 l/min betrieben werden.

Tabelle 1:

Die folgende Tabelle beschreibt Probleme, die während dem Betrieb des Wicklers auftreten können.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Walzenhebearme fahren nicht nach außen oder innen	Kein hydraulischer Öldurchfluss/Ölrücklauf. [Hydraulische Anschlüsse am Traktor im Traktor-handbuch nachschlagen]	Öldurchfluss einschalten (sicherstellen, dass Ölzufuhr auf 30 l/min eingestellt ist). Sicherstellen, dass die Tankrücklaufleitung an den Tank angeschlossen ist und beide Schnellkupplungen prüfen.
	Stromversorgungsproblem [Niedrige Batterieleistung oder Ladeleistung]	Alle elektrischen Anschlüsse prüfen und sicherstellen, dass eine Stromversorgung von 13 V vorhanden ist.
Dispenser rotieren nicht oder „Dispenser Safety“ wird angezeigt	Kein hydraulischer Öldurchfluss/Ölrücklauf. [Hydraulische Anschlüsse am Traktor im Traktor-handbuch nachschlagen]	Öldurchfluss einschalten (Sicherstellen, dass Ölzufuhr auf 30 l/min eingestellt ist). Sicherstellen, dass die Tankrücklaufleitung an den Tank angeschlossen ist und beide Schnellkupplungen prüfen.
	Stromversorgungsproblem [Niedrige Batterieleistung oder Ladeleistung]	Alle elektrischen Anschlüsse prüfen und sicherstellen, dass eine Stromversorgung von 13 V vorhanden ist.
	Einer oder beide Sicherheitsarme wurden aktiviert (Arm drückt gegen Aluminiumkasten).	Sicherheitsarm(e) wieder in Arbeitsposition bringen und die Resume-Taste am Bedienmonitor betätigen.
Dispenserwalzen-schloss rastet nicht in der UP-Position ein	Folienrollenlösekabel ist zu locker. Siehe Abschnitt 6,8	Muttern an der Unterseite des Kabels anziehen, bis die Walze in der UP-Position einrastet. Siehe Abschnitt 6.8 für Kabelpositionen.
Kunststofffolie strafft sich nicht richtig	Dispenserwalzen sind klebrig geworden.	Mit Waschpetroleum reinigen.
Folie wird von Cut & Hold-Mechanismus nicht korrekt getrennt	Klinge ist stumpf.	Klinge vorsichtig ersetzen.
Cut & Hold-System greift Kunststofffolie nicht richtig	Klinge schneidet Folie, bevor sie vom System gegriffen wird.	Klingenposition vorsichtig absenken.
Autostart-Zyklus lässt sich nicht aktivieren	Kein hydraulischer Öldurchfluss/Ölrücklauf. [Hydraulische Anschlüsse am Traktor im Traktor-handbuch nachschlagen]	Öldurchfluss einschalten (sicherstellen, dass Ölzufuhr auf 30 l/min eingestellt ist). Sicherstellen, dass die Tankrücklaufleitung an den Tank angeschlossen ist und beide Schnellkupplungen prüfen.
	Es wurde der falsche Zyklus ausgewählt.	Taste „AUTO/MAN“ drücken, bis der gewünschte Zyklus auf dem Display des Bedienmonitors angezeigt wird.
„LOW BATT“ wird angezeigt	Versorgungsspannung zu gering/schlechter Anschluss.	Anschlüsse, Batterie- und Ladesystem überprüfen.
Hydraulik steht unter Druck, wenn der Wickler im Leerlauf ist	Ventil im Open-Centre-System auf Closed-Centre eingestellt.	Ventileinstellung ändern, siehe Abschnitt „Hydraulikventil-Konfiguration“.

12. Empfohlene Schmierstoffe

Die folgenden Schmierstoffe sind für die Verwendung mit dem W2020-Ballenwickler empfohlen:

Schmierfett	Mehrzweck-Schmierfett
Dispensergetriebe	Schmierfett für offene Getriebe
Getriebekasten	EP 90
Bremseinheit	EP 90

13. Anzugsdrehmomente für Befestigungselemente/ Fittings

Es ist wichtig, die jeweiligen Befestigungselemente und Fittings mit dem richtigen Anzugsdrehmoment festzuziehen. In der unten stehenden Tabelle finden Sie die empfohlenen Anzugsdrehmomente. Halten Sie diese ein, sofern keine speziellen Drehmomente angegeben sind. Diese Werte gelten nur für den allgemeinen Gebrauch. Überprüfen Sie regelmäßig den festen Sitz aller Befestigungselemente.

McHale Drehmomente

Drehmomente von Sechskantschrauben, Innensechskantschrauben und Sechskantmuttern. Drehmomentwerte sind in **Nm** (Newtonmeter) angegeben.

Mutter und Schrauben		**Schwarz, zinkphosphatiert oder verzinkt**		
Normbezeichnung		8.8	10.9	12.9
	Größe	**Metrisches Regelgewinde**		
Sechskantschrauben	M4	2.7	3.8	4.6
DIN 931	M5	5.5	8	9.5
DIN 933	M6	10	14	16
	M8	23	33	40
Innensechskant-	M10	45	63	75
schrauben	M12	78	110	130
DIN 912	M14	122	175	210
	M16	195	270	325
Sechskantmuttern	M18	260	370	440
DIN 934	M20	370	525	630
	M22	510	720	870
	M24	640	900	1080
	M27	980	1400	1650
	M30	1260	1800	2160
	Größe	**Metrisches Feingewinde**		
Sechskantschrauben	M8 X 1	25	35	42
DIN 960,	M10 X 1,25	48	67	80
DIN 961	M12 X 1,25	88	125	150
	M12 X 1,5	82	113	140
Sechskantmuttern	M14 X 1,5	135	190	225
DIN 934	M16 X 1,5	210	290	345
	M18 X 1,5	300	415	505
	M20 X 1,5	415	585	700
	M22 X 1,5	560	785	945
	M24 X 2	720	1000	1200
	M27 X 2	1050	1500	1800
	M30 X 2	1450	2050	2500
HINWEIS:	**Schrauben und Muttern mit Cadmium- oder Kupferbeschichtung müssen mit einem Drehmoment festgezogen werden, das 25% unter den hier angegebenen Werten liegt.**			

14. Konformitätserklärung

EU-MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir bestätigen hiermit, dass die unten genannten Maschine die einschlägigen Bestimmungen der EU-Maschinenrichtlinie sowie die nationalen Gesetze und Vorschriften, die diese Richtlinie angenommen haben, erfüllt.
Durch Modifikationen an der Maschine ohne vorherige Genehmigung des Unterzeichners verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

Beschreibung und Funktion der Maschine: Rundballenwickler zum Wickeln von Ballen von Tierfutter mit landwirtschaftlicher Ballenwickelfolie.

Modell: **W20 _____** **Seriennr.: _____**

Name des Herstellers: McHale Engineering
Adresse: Castlebar Road, Ballinrobe,
Rep. Irland.

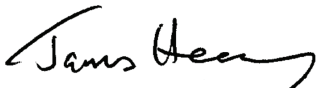
Erfüllt die Bestimmungen der folgenden anderen EU-Richtlinien:
2004/108/EG – EMV für den Bedienmonitor

Technische Dokumentation erstellt von: James Heaney
c/o McHale Engineering
Ballinrobe, Co. Mayo, Irland.

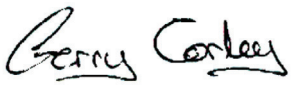
Angewendete harmonisierte Normen:

EN ISO 12100: Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe und allgemeine Gestaltungsleitsätze.
Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie.
Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen.

EN ISO 4254 Teil 1: Landmaschinen – Sicherheit und generelle Anforderungen.

Unterzeichnet: 

Datum: **Ort:** Ballinrobe, Irland
Name: James Heaney
Position: Design Office Manager

Unterzeichnet: 

Datum: ..... **Ort:** Ballinrobe, Irland
Name: Gerry Corley
Position: Quality Manager

15. Eingeschränkte Gewährleistung

Eingeschränkte Gewährleistung von McHale

McHale Engineering, Ballinrobe, Co. Mayo, Irland (im Folgenden als „das Unternehmen“ bezeichnet) gewährleistet dem ursprünglichen Einzelhandelskäufer, dass jedes neue Produkt, das im Unternehmen vertrieben wird und registriert ist, zum Zeitpunkt der Auslieferung frei von Material- und Verarbeitungsmängeln ist und dass sämtliche Ausrüstung im Rahmen der eingeschränkten Gewährleistung abgedeckt ist, vorausgesetzt, die Maschine wird gemäß den Empfehlungen der Bedienungsanleitung verwendet und gewartet.

Diese eingeschränkte Gewährleistung deckt die Ausrüstung für 10.000 Ballen oder für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Inbetriebsetzung der Ausrüstung ab, je nachdem, was zuerst zutrifft.

Die Online-Übermittlung des PDI-Formulars (Pre-Delivery Inspection) durch den Händler (Importeur) gilt als Nachweis für die Auslieferung der Maschine an den ursprünglichen Einzelhandelskäufer. Dies ist obligatorisch und erforderlich, um die Maschine im McHale Garantiesystem aufzunehmen.

1. **Diese Bedingungen unterliegen den folgenden Ausnahmen:**
   - Teile der Maschine, die nicht von McHale hergestellt werden, wie Reifen, Zapfwellen, Rutschkupplungen, Hydraulikzylinder usw., fallen nicht unter diese eingeschränkte Gewährleistung, sondern werden von der Garantie des Originalherstellers abgedeckt. Garantieansprüche für diese Teile müssen genau so geltend gemacht werden, als ob sie von McHale hergestellt wären. Eine Schadensersatzzahlung erfolgt jedoch gemäß der Gewährleistungsvereinbarung des jeweiligen Herstellers.
   - Diese eingeschränkte Gewährleistung erstreckt sich weder auf Störungen durch natürliche Abnutzung noch auf Schäden, die durch Nachlässigkeit, mangelnde Überprüfung, unsachgemäßen Gebrauch und fehlende Wartung und/oder durch Verwicklung der Machine in einen Unfall, durch Verleihen oder durch Verwendung zu einem anderen Zweck als vom Unternehmen vorgesehen, entstanden sind.
   - Diese eingeschränkte Gewährleistung gilt nicht für Produkte, die ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens modifiziert oder geändert wurden, oder für nicht von McHale genehmigte Teile, die für die Reparatur verwendet wurden.
   - Das Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für zusätzlich entstandene Kosten, einschließlich Öllecks und/oder Verlust von Verbrauchsmaterialien, was auf Versagen oder Reparatur des Produkts zurückzuführen ist.
   - Das Unternehmen kann weder für Ansprüche oder Verletzungen des Eigentümers oder Drittpersonen noch für eine daraus resultierende Verantwortung haftbar gemacht werden.
   - Das Unternehmen kann auch unter keinen Umständen für Begleit- oder Folgeschäden (einschließlich entgangenem Gewinn) oder Beeinträchtigungen aufgrund von Fehlern, eines verborgenen Defekts oder eines Ausfalls einer Maschine haftbar gemacht werden.
2. **Der Kunde trägt alleinig folgende Kosten:**
   - normale Wartungsarbeiten wie Schmierung, Überprüfung der Ölstände, geringfügige Justierungen usw. gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

- Arbeitskosten, die ursprünglich nicht vereinbart wurden und die beim Ausbau und Austausch von Komponenten angefallen sind.
- Fahrtzeiten und Fahrtkosten des Händlers zum und vom Standort der Maschine.
- Teile, die als normale Verschleißteile definiert sind, wie einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Riemen, Klingen, Messer, Zinken, Zinkenbalken, Rutschkupplungen, Kettengleitschienen aus Kunststoff und Führungen usw., die nicht im Rahmen der eingeschränkten Gewährleistung abgedeckt sind.

3. Der Importeur trägt alleinig folgende Kosten:

- Alle Arbeitskosten im Rahmen der Garantie.

4. Die eingeschränkte Gewährleistung hängt von der strikten Einhaltung der folgenden Bedingungen ab:

- Die Maschine wurde gemäß unserer Anweisungen vom Händler in Betrieb genommen.
- Das Online-PDI-Formular wurde korrekt vom Händler ausgefüllt.
- Ein gedrucktes Exemplar des PDI-Formulars wurde vom ursprünglichen Einzelhandelskäufer unterzeichnet und datiert. Dieses Exemplar ist vom Händler aufzubewahren und auf Anfrage McHale vorzulegen.
- Der Garantieanspruch wird mithilfe des McHale Online-Anspruchsystems übermittelt.
- Der Garantieanspruch darf nur vom ursprünglichen McHale Einzelhändler eingereicht werden.
- Die Entscheidung des Unternehmens ist in jedem Fall endgültig.
- Beschädigte Teile sind vom Händler aufzubewahren, bis eine Gutschrift erteilt oder eine Retourenanforderung ausgestellt wurde.
- Teile müssen an McHale retourniert werden, wobei die McHale Schadensnummer auf jedem Einzelteil zu vermerken sind. Diese Teile dürfen keine Verschmutzungen und Ölrückstände aufweisen. Wenn ein Teil in einem untauglichen Zustand retourniert wird, wird der Schadensersatzanspruch abgelehnt.
- Wenn beschädigte Teile an das Unternehmen retourniert wurden und der Gewährleistungsanspruch abgelehnt wurde, kann der Händler für einen Zeitraum von einem Monat ab dem Eingangsdatum der Benachrichtigung die Rücksendung der beschädigten Teile an den Standort des Händlers verlangen.

5. Weitere Bedingungen: eingeschränkte Anwendbarkeit und Verantwortung

- Diese eingeschränkte Gewährleistung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Unternehmens auf niemanden übertragen oder umgeschrieben werden.
- McHale Händler haben kein Recht oder Befugnis, weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendeine Verpflichtung zu übernehmen oder eine Entscheidung im Namen des Unternehmens zu treffen.
- Technische Unterstützung, die vom Unternehmen oder seinen Händlern für die Reparatur oder den Betrieb der Ausrüstung geleistet wurde, führt im Namen des Unternehmens nicht zur Übernahme der Haftung und kann unter keinen Umständen eine Novation oder Derogation für die Bedingungen der aktuellen eingeschränkten Gewährleistung nach sich ziehen.
- Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Modifikationen an den Maschinen ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung, diese Modifikationen an den vormals hergestellten Maschinen auch vorzunehmen, einzuarbeiten.
- Die aktuelle eingeschränkte Gewährleistung schließt jegliche Verantwortung aus, ob rechtlich oder vertragsgemäß, ausdrücklich oder stillschweigend, und es wird keine Gewährleistung gegeben, die sich über die hierin definierte hinaus erstreckt.